

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

N°

13

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

POISSONNIER Gonzague

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 5 Juillet 1910, à Amiens

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE LA
FLORE MICROBIENNE INTRA-UTÉRINE
APRÈS L'ACCOUCHEMENT

Président de Thèse : M. JEANNIN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1937

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

N°.....

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

POISSONNIER Gonzague

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né le 5 Juillet 1910, à Amiens

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA

FLORE MICROBIENNE INTRA-UTÉRINE

APRÈS L'ACCOUCHEMENT

Président de Thèse : M. JEANNIN, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1937

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	POLONOVSKI
Bactériologie	ROBERT DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale.....	CHEVASSU.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	MAURICE VILLARET.
Clinique médicale.....	LOEPER
	CARNOT.
	CLERC.
	MARCEL LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des ma- ladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale.....	CUNEO
	GOSSET
	GREGOIRE
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
	MOCQUOT.
Clinique gynécologique.....	OMBREDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et ortho- pédie	RATHERY.
Clinique thérapeutique médicale.....	LEMAÎTRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	PIERRE DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	SERGENT.
Clinique propédeutique.....	BEZANÇON.
Clinique de la Tuberculose.....	
Clinique chirurgicale orthopédique de l'a- dulte	MATHIEU.
Clinique cardiologique	LAUBRY.
Professeurs sans chaire.....	HOVELACQUE
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

Pathologie médicale.... ABRAMI
 Pathologie chirurgicale.. AMELINE.
 Pathologie médicale BARIETY.
 Pathologie médicale..... BENARD HENRI.
 Pathologie médicale..... BERNARD ETIENNE.
 Pathologie..... BESANÇON JUSTIN.
 Pathologie médicale..... BOULIN.
 Pathologie..... BULLIARD.
 Pathologie médicale..... CATHALA.
 Pathologie médicale..... CHEVALLIER.
 Pathologie médicale COSTE.
 Physiologie..... DOGNON.
 Pathologie..... FEY.
 Parasitologie..... GALLIARD.
 Bactériologie..... GASTINEL.
 Pathologie chirurgicale.. DE GAUDART D'ALLAINES.
 Physiologie..... GAYET.
 Pathologie médicale..... DE GENNES.
 Histologie..... GIROUD.
 Pathologie médicale..... HAGUENAU.
 O-rhino-laryngologie .. HALPHEN.
 Pharmacologie..... HAZARD.
 Anatomie pathologique.. HUGUENIN.
 Hygiène..... JOANNON.
 Obstétrique..... LACOMME.

MM.

Pathologie chirurgicale.. MENEGAUX
 Obstétrique LANTUÉJOUL.
 Pathologie médicale..... LAROCHE Guy.
 Pathologie médicale LELONG.
 Pathologie expérimentale LEMAIRE.
 Pathologie chirurgicale.. LEVEUF.
 Pharmacologie Mlle J. LEVY.
 Neurologie et Psychiatrie LEVY-VALENSI.
 Pathologie médicale..... MOREAU.
 Pathologie chirurgicale.. MOULONGUET.
 Pathologie médicale..... MOLLARET
 Pathologie médicale..... MOUQUIN.
 Anatomie pathologique.. OBERLING.
 Pathologie chirurgicale.. PETIT-UTZ.
 Médecine légale..... PIÉDELÈVRE.
 Obstétrique PORTES.
 Ophtalmologie RENARD.
 Physiologie RICHET.
 Chimie biologique..... SANNIÉ.
 Pathologie chirurgicale.. SÈNÈQUE.
 Pathologie expérimentale TROISIER.
 Pathologie médicale..... TURPIN.
 Obstétrique VIGNES.
 Pathologie chirurgicale.. WILMOTH.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

Pathologie chirurgicale.. ALGLAVE.
 Pharmacologie..... BUSQUET.
 Physiologie..... CHAILLEY-BERT.
 Obstétrique..... GUÉNIOT.

MM.

Pathologie chirurgicale.. LARDENNOIS.
 Anatomie pathologique.. LEROUX.
 Parasitologie NEVEU-LEMAIRE.
 Obstétrique VAUDESCAL.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale	BASSET.	} Clinique chirurgicale
AUBERTIN.		BROCQ.	
BRULÉ.		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
CHIRAY.		HEITZ-BOYER.	
DONZELOT.		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
LIAN.		SCHWARTZ.	
PASTEUR-VALLERY- RADOT.		VELTER.	
SEZARY.			
MM.	} Clinique obstétricale.		
ECALLE			
LE LORIER.			
LEVY-SOLAL.			
METZGER			

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Education physique.....	CHAILLEY-BERT, agrégé.
Radiologie clinique.....	LEDoux-LEBARD.
Puériculture	WEIL-HALLÉ.
Stomatologie.....	RUPPE.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA MERE

*Si vite enlevée à notre affection,
mais dont le souvenir est
toujours tellement présent à
notre mémoire...*

A mon Grand-Père le Docteur CHARLES GAND

*Qu'il trouve ici, à l'occasion de
ses cinquante années de pra-
tique médicale, l'expression
de toute notre admiration
pour sa carrière faite toute
entière de dévouement et de
droiture.*

A mon Père, le Docteur MAX POISSONNIER

*Puissions-nous, à son exemple,
comprendre toute la beauté
d'un labeur acharné et d'une
conscience professionnelle ir-
réprochable. Qu'il veuille bien
considérer ce travail comme
une modeste preuve de notre
grande affection.*

A MA FEMME

*Qui fut pour nous une collabo-
ratrice; faible témoignage de
notre profonde tendresse.*

A MES FRÈRES ET SŒURS

A TOUS LES MIENS, A MES AMIS

A Monsieur le Professeur JEANNIN

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

ACCOUCHEUR DE LA CLINIQUE TARNIER

*Qui nous a fait l'honneur d'ac-
cepter la présidence de cette
thèse.*

A MON JURY DE THESE

A mon Maître, Monsieur le Professeur agrégé ECALLE

ACCOUCHEUR DE L'HÔPITAL BOUCICAUT

*Qui nous a inspiré le sujet de ce
travail et nous a guidé de ses
conseils.*

*Qu'il veuille bien trouver ici
l'assurance de notre respec-
tueuse reconnaissance.*

A Monsieur le Docteur SUZOR

— ACCOUCHEUR DES HÔPITAUX

*En remerciement des excellents
conseils qu'il nous a toujours
donnés.*

A Monsieur le Docteur LABIGNETTE

CHEF DE LABORATOIRE DE LA MATERNITÉ DE L'HÔPITAL
BOUCICAUT

*Nous avons trouvé auprès de
lui l'accueil le plus bienveil-
lant en même temps que la
plus précieuse des collabora-
tions.*

*Qu'il soit assuré de toute notre
gratitude.*

A MES MAITRES dans les Hôpitaux d'Amiens

A MES MAITRES dans les Hôpitaux de Paris

Monsieur le Docteur HALLE

Monsieur le Docteur BOIDIN

Externat

Monsieur le Professeur agrégé OKINCZYC

Monsieur le Professeur Marcel LABBE

Monsieur le Docteur FLANDIN

Monsieur le Professeur agrégé Henri BENARD

Monsieur le Professeur agrégé ECALLE

INTRODUCTION

L'étude bactériologique de la cavité utérine au cours des suites de couches normales ou pathologiques a fait l'objet de nombreux travaux publiés tant en France qu'à l'étranger.

C'est la diversité des opinions exprimées par les auteurs qui nous a incité à entreprendre ces quelques recherches personnelles et à apporter ainsi une modeste contribution à cette question encore si discutée.

Les renseignements fournis par l'étude de la flore bactérienne intra-utérine au cours de la puerpéralité semblent, en effet, présenter un intérêt qui dépasse le cadre de la didactique pure. C'est que, des résultats obtenus par l'examen bactériologique du fond utérin peuvent découler des indications thérapeutiques et parfois un pronostic clinique. De plus, il n'est pas impossible d'en tirer également des déductions pathogéniques.

Et de fait, la pathogénie d'une infection puerpérale peut être éclairée par la découverte dans les lochies d'un microbe qui, chez la même malade, a déjà donné des signes d'une autre localisation, rénale par exem-

ple, comme il arrive souvent lorsque le colibacille est en cause. L'identification microbienne permet encore d'appliquer chaque fois qu'il est possible, une médication plus appropriée et partant plus efficace.

Quant à l'intérêt pronostique, lui non plus n'est pas à dédaigner, puisque le laboratoire en décelant l'espèce microbienne permet aussi d'en apprécier la spécificité et parfois la virulence.

*
**

Au cours de ce travail on lira d'abord, dans un premier chapitre, un rapide exposé sur l'utérus après l'accouchement ; les modifications qu'il subit et plus particulièrement celles qui sont apportées à sa muqueuse, constituant autant d'éléments dont l'importance est primordiale dans l'évolution des suites de couches.

Nous résumerons ensuite les résultats des examens bactériologiques effectués par les différents auteurs dans le post-partum pathologique et normal, en insistant surtout sur les recherches de ces dernières années.

En exposant enfin nos recherches personnelles nous ne manquerons pas d'insister sur un point capital : les diverses techniques déjà employées. Le mode de prélèvement, les milieux de culture utilisés, le jour du post-partum où les examens sont faits, constituent en effet autant de facteurs capables de modifier les résultats.

Un aspect plus discuté de la question sera plus particulièrement étudié : la recherche de la flore microbienne intra-utérine dans les suites de couches normales, apyrétiques, succédant à un accouchement naturel survenu sans le secours d'aucune manœuvre obstétricale. Bien entendu seront également indiqués les résultats des prélèvements consécutifs à des accouchements dystociques ainsi que ceux qui ont été faits alors que les signes d'infection puerpérale étaient manifestes.

CHAPITRE PREMIER

L'UTERUS APRES L'ACCOUCHEMENT

Nous ferons dans ce premier chapitre un rapide exposé des modifications subies par l'utérus après l'accouchement. Modifications macroscopiques qui ramèneront peu à peu l'organe à des dimensions presque identiques à celles qu'il possédait avant la grossesse ; modifications histologiques, dont la connaissance éclaire dans une certaine mesure, à la fois les processus de défense mis en œuvre par l'utérus pour lutter contre l'infection et la pathogénie de cette infection quand elle se manifeste.

En terminant ce chapitre consacré à la « plaie utérine » on lira quelques mots sur la « plaie génitale » dont la première peut n'être qu'un facteur, bien qu'en constituant toujours le principal élément.

A. — MODIFICATIONS MACROSCOPIQUES

C'est aussitôt après la délivrance que commence la régression utérine ; elle se poursuivra pendant toute

la période des suites de couches pour se terminer vers la cinquième ou sixième semaine après l'accouchement.

1) *Corps de l'utérus.*

Son volume : après la sortie du placenta, l'utérus a les dimensions qu'il possédait au cinquième mois de la grossesse environ, c'est-à-dire qu'il remonte à un travers de doigt au-dessus de l'ombilic ; au deuxième jour il atteint son niveau. Vers le cinquième ou sixième jour il est à égale distance entre l'ombilic et la symphyse pubienne. Il rentre dans le bassin au douzième jour.

Sa configuration externe : l'utérus conserve pendant quelques jours la forme globuleuse qu'il avait pendant la grossesse tout en diminuant de volume, puis il s'aplatit peu à peu d'avant en arrière.

Très vite la région du segment inférieur qui occupait une place si importante disparaît : à partir du troisième jour on n'en trouve plus que difficilement la trace.

Son poids : Après la délivrance il est d'environ 1.500 grammes, tombe rapidement à 750 grammes, puis à 500 grammes au bout d'une semaine ; au bout de quinze jours l'utérus pèse 375 grammes et à six semaines l'organe a repris sensiblement le poids qu'il avait avant la grossesse.

Sa consistance : D'abord dur, possédant la consistance de la pierre il se ramollit peu à peu, se contractant par intervalle.

Sa situation : Tandis qu'il opère son involution l'utérus change de position « à mesure qu'il devient organe pelvien, son inclinaison latérale, le plus souvent à droite disparaît et l'organe devient médian, puis reprend son antéversion normale ». (Brindeau).

Ses rapports : L'utérus tend à reprendre les rapports qu'il avait avant la grossesse, toutefois le péritoine reste plus lâche sur sa face antérieure et forme un repli transversal à l'union du corps et de l'isthme.

Quant à la *circulation* elle se réduit considérablement; certains vaisseaux s'oblitérent, d'autres voient leur calibre diminuer. Les veines subissant une régression plus marquée que les artères.

2) Col.

Après la délivrance le col et le segment inférieur « forment un canal mou, largement béant, dans lequel on peut, sans difficulté introduire la main. Dans la partie intravaginale, le col présente des éraillures fréquentes, souvent ecchymotiques : il est quelquefois œdématisé, surtout au niveau de sa lèvre antérieure ».

Dans les suites de couches « le col qui s'était sur-distendu jusqu'à onze centimètres revient rapidement sur lui-même et se reforme. Au bout de vingt-quatre heures ses parois existent, molles et pendantes, elles deviennent plus nettes les jours suivants, en même temps que le canal se rétrécit. L'orifice interne se reconstitue le premier : il se ferme vers le dixième ou douzième jour. L'orifice externe se reforme dans le même temps, mais plus lentement ». (Brindeau).

Configuration interne de l'utérus : corps et col. —

La face interne de l'utérus après l'expulsion du placenta offre à considérer deux zones différentes : « L'inférieure s'étend jusqu'à six ou sept centimètres au-dessus de l'orifice externe. Toute cette région inférieure est congestionnée, ecchymotique ; on ne voit pas nettement les plis palmés qui ont été étirés pendant le travail par la distension du col, mais ils ont déjà tendance à se reformer ». (Brindeau).

La supérieure qui correspond au corps, également ecchymotique est recouverte de caillots, tandis que par endroit adhèrent encore quelques débris de membranes. « Au niveau du point où s'insérait le placenta, il existe des saillies plus ou moins volumineuses. Cette zone dans l'utérus rétracté a les dimensions d'une petite paume de main et paraît très irrégulière. La cavité utérine existe encore malgré la rétraction, et les deux faces antérieure et postérieure n'entrent pas en contact immédiat.

Dans le cours des suites de couches l'accolement des faces antérieure et postérieure s'accroît et la cavité devient virtuelle.

Au niveau du corps, toute la partie superficielle de la muqueuse, comme on le verra plus loin, s'éliminera dans les zones placentaire et extra-placentaire. Tandis qu'au niveau du col on retrouve les plis palmés au neuvième jour ; dès le quatorzième jour ils sont nettement formés. (Brindeau).

B. — MODIFICATIONS HISTOLOGIQUES

1. *Le muscle utérin*

La régression qui se produit dans les suites de couches a pour effet de ramener le muscle utérin à sa situation de l'état de repos.

Quel est le mécanisme de cette régression ?

— Pour Kolliker, certaines cellules disparaissent.

— Pour Killian, toutes les fibres musculaires dégèrent et les cellules neuves les remplacent.

— Pour Robin, il n'y a pas de disparition des fibres musculaires, la régression se fait par diminution progressive du volume des cellules.

En vérité la régression porte à la fois sur le muscle utérin lui-même, sur le tissu conjonctif intermusculaire et sur les vaisseaux compris dans son épaisseur.

1) *Régression du muscle utérin lui-même.*

La diminution de volume des fibres musculaires lisses se fait par atrophie incomplète des éléments des fibres musculaires hypertrophiées par la grossesse. Pour Varnier il s'agirait d'une sorte de peptonisation de l'excédent du protoplasma cellulaire. Cette peptonisation aboutit à la formation d'une substance plus soluble qui se perd dans la lymphe avoisinante; hypothèse à rapprocher de la peptonurie constatée dans les suites de couches et de la présence de peptone dans les lochies (Fischel). Dans les cellules qui régres-

sent on trouve des enclaves : glycogène, graisse, etc...
La striation disparaît.

2) *Régression du tissu conjonctif intermusculaire.*

Suivant Helure, elle se ferait de la manière suivante : le tissu conjonctif diminue graduellement, ses éléments en excès subissant une transformation granuleuse et se fondant en masses claires où l'on ne retrouve plus que des granulations, des leucocytes dégénérés, des corpuscules, des noyaux.

Tandis que s'opère cette régression des éléments conjonctifs superflus on voit se masser autour des capillaires thrombosés, les grandes cellules épithéliales de ce tissu : ce sont des cellules migratrices, phagocytes, pourvues d'un seul noyau clair, vésiculaire. Elles se gorgent peu à peu de granulations jaunes, brillantes au dépens des globules sanguins en voie de désintégration. Leur fonction paraît être de résorber le pigment sanguin.

Hélure signale encore dans les derniers jours de la grossesse et les premiers jours des suites de couches l'existence de masses plasmodiales multinucléées, sortes de colonies de phagocytes auxquelles Metchnikoff a reconnu la propriété non seulement d'absorber les corps étrangers, mais aussi de résorber les éléments anatomiques devenus sans emploi. Ces masses seraient chargées d'entraîner au loin les granulations provenant de la régression du tissu conjonctif et les éléments solubles des fibres musculaires en voie d'atrophie.

Ces masses plasmodiales, leur rôle terminé, disparaîtraient dans la circulation.

3) *Régression des vaisseaux.*

Pour ceux qui avec Hélure pensent qu'au cours de la gestation il y a néoformation : il y a disparition de certains vaisseaux; pour ceux qui estiment au contraire que les vaisseaux sont simplement hypertrophiés il s'agirait d'une simple diminution de leur calibre.

2. *La muqueuse utérine*

Après avoir brièvement rappelé la constitution de la muqueuse utérine normale, nous décrirons l'aspect qu'elle présente après l'accouchement et la manière dont elle se régénère.

A) *La muqueuse utérine normale*, de couleur gris rosé, ayant un millimètre et demi d'épaisseur au maximum, elle est formée de deux couches : un épithélium et un chorion; elle comprend en outre des glandes et des éléments vasculo-nerveux.

L'*épithélium* est constitué par une rangée unique de cellules cylindriques garnies de cils vibratiles et munies d'une membrane basale.

Le *chorion* encore appelé stroma ou tissu interglandulaire est essentiellement et exclusivement conjonctif. Il se compose d'un fin réseau de fibrilles conjonctives, aux points d'entre-croisement desquelles existent des cellules plates, étoilées ou fusi-

formes. Dans les mailles de ce réseau sont disséminées une immense quantité de cellules étroitement tassées les unes contre les autres. Ces cellules du volume d'un leucocyte environ, sont la plupart arrondies ou ovoïdes; quelques-unes deviennent fusiformes autour des glandes et dans la couche profonde de la muqueuse (cellules fusiformes et étoilées de Friedlander).

Le stroma a les caractères d'un tissu adénoïde; ces cellules peuvent en s'accumulant former de véritables petits ganglions de tissu lymphoïde, ou se disposer autour des tubes glandulaires.

Les glandes de la muqueuse un peu plus abondantes vers la base de l'utérus, deviennent courtes et plus rares vers les trompes, dans la portion interpariétale desquelles, elles cessent d'exister. Ce sont des glandes tubuleuses, simples, assez souvent bifurquées, elles s'ouvrent à la surface par un orifice quelquefois visible à l'œil nu, leur lumière est d'ailleurs assez variable, elles traversent perpendiculairement ou obliquement toute l'épaisseur de la muqueuse, plongeant souvent même par leur fond dans la tunique musculaire. Ces glandes ont une paroi formée par un épithélium semblable à celui de la muqueuse : il est cylindrique simple garni de cils. Elles secrètent un mucus faiblement alcalin, demi-transparent, qui tient en suspension des cellules cylindriques plus ou moins déformées, des leucocytes ; mais il convient d'ajouter, comme le remarque Launois, que ces « glandes de la muqueuse utérine constituent avant

tout des réserves de l'épithélium assurant sa rénovation menstruelle et post-gravidique ».

En résumé dans le chorion on peut distinguer deux couches :

— Une zone superficielle ou compacte à petites cellules arrondies ou ovoïdes ;

— Une zone profonde ou spongieuse à cellules fusiformes, étoilées, dites de Friedlander, avec de nombreux culs de sac glandulaires. Les artères font dans la muqueuse deux réseaux particulièrement riches, l'un immédiatement sous-épithéliale, l'autre périglandulaire; les réseaux veineux sont plus nombreux que les artériels, les lymphatiques forment des réseaux capillaires ou des lacunes.

La muqueuse du col diffère de celle du corps par les particularités suivantes : les cellules épithéliales cylindriques ciliées de la surface sont un peu plus hautes, moins larges; leur protoplasme est plus clair, leur noyau allongé. Au niveau du museau de tanche l'épithélium devient pavimenteux, stratifié.

— Le tissu inter-glandulaire renferme plus de fibres conjonctives et moins de cellules rondes que dans le corps.

— Les glandes du canal cervical diminuent en nombre de haut en bas et il n'est pas rare de les voir manquer dans le tiers inférieur du col.

B) *La muqueuse utérine après l'accouchement.* — Elle offre à considérer deux aspects bien différents : l'un est constitué par la surface extra-placentaire, l'autre par la surface placentaire.

— *La surface extra-placentaire* : Si l'on prend soin d'enlever les caillots qui recouvrent la surface extra-placentaire de la cavité utérine, celle-ci apparaît alors rouge, inégale, déchiquetée; par endroits on distingue de petites plaques jaunâtres qui se détachent facilement si on fait couler un filet d'eau à leur surface : ce sont des débris de la caduque.

A la partie inférieure de cette surface une ligne irrégulière formant un bord saillant indique la limite de cette surface avec la muqueuse du col qui elle, est relativement peu modifiée.

D'une épaisseur de un à deux millimètres, plus épaisse au milieu et au fond, la muqueuse ou plutôt ce qui reste de cette muqueuse est essentiellement constitué par deux variétés de tissus : les tissus glandulaires et inter-glandulaires.

Les glandes directement ouvertes dans la cavité sont réduites pour la plupart à leur cul de sac : leur épithélium est conservé dans leur partie profonde seulement; leur extrémité supérieure étant tombée et vouée à la nécrose.

Le tissu inter-glandulaire est formé d'une part par des cellules de tissu conjonctif : cellules rondes puriformes à un noyau, des leucocytes ; et d'autre part par les vaisseaux sanguins et lymphatiques qui eux aussi sont ouverts dans la cavité.

— *La surface placentaire* : Le décollement du placenta laisse une plaie, anfractueuse, saillante, avec des bourgeons formés par les orifices des gros sinus de la caduque sérotine dans lesquels le sang s'est

coagulé. Cette surface « privée d'épithélium de revêtement, parsemée de caillots sanguins et de lambeaux de tissus en voie de nécrobiose a un fond formé par du tissu caduc contenant de larges vaisseaux sanguins et lymphatiques, les uns vides, à parois affaissées et accolées, les autres thrombosés. Dans la profondeur les cavités épithéliales qui sont les parties terminales des glandes utérines ». (Brouha).

Sous l'influence de la rétraction utérine, cette plaie diminue rapidement de surface, devient ovale, à grand diamètre parallèle à l'utérus.

Au bout de quelques jours la surface placentaire apparaît plissée et mamelonnée, de couleur brun rougeâtre.

C) *Comment la muqueuse utérine après avoir subi de tels délabrements reprend-elle sa constitution normale? Comment se régénère-t-elle ?*

Certains auteurs croyaient que la tunique musculaire était à nu après l'accouchement, la muqueuse ayant complètement disparu. Cruveilhier notamment était de cet avis et estimait que la muqueuse était remplacée par une néo-membrane, comme cela se produit dans les amputations.

Pour Robin, au contraire, la tunique musculaire n'est jamais à nu; il existerait une muqueuse nouvelle qui aurait commencé à se développer à partir du sixième mois; au niveau du placenta la muqueuse resterait adhérente, sauf la couche épithéliale.

Friedlander admet que *la caduque se dédouble* : ce

dédoublement s'opérant « à l'union de la portion compacte et spongieuse de la caduque, la partie superficielle se nécrose tandis que la partie profonde se met à proliférer pour régénérer la couche épithéliale. Les glandes se trouvent ainsi ouvertes et il résulte de ce fait, contrairement à l'opinion classique, que la surface interne de l'utérus est recouverte d'une muqueuse contenant un épithélium protecteur ». La face interne de l'utérus « est, bien qu'ayant perdu la partie superficielle de la muqueuse tapissée par un épithélium presque complet, grâce à la persistance du fond des glandes utérines. » (Brindeau). Cette muqueuse se régénère très rapidement aux dépens de l'épithélium des culs de sac glandulaires et du stroma intermédiaire; en somme aux dépens de la couche spongieuse restée en place. Ceci au moins pour la surface extra-placentaire : dans la région placentaire, en effet, « l'existence de gros capillaires dans la caduque vraie donne à ce processus une physionomie spéciale. Le sang se coagule dans les vaisseaux puis le caillot produit s'organise, mais il faut un long temps pour que le tissu cicatriciel disparaisse. Ce processus peut se prolonger dans la partie de la musculature la plus voisine de la muqueuse » (Brindeau). Mais auparavant s'accomplissent des phénomènes dont les uns amènent la résorption du sang infiltré, les autres l'élimination des détritux puerpéraux. A ces phénomènes prennent part d'une manière très active les espaces inter-cellulaires : entre les cellules de l'épithélium de l'utérus puerpéral, on constate l'existence

de fentes, d'espaces, qui chez beaucoup d'animaux (cobaye, lapin) sont traversés par des fentes anastomatiques tendues entre les éléments voisins. Chez certains animaux (chien, lapin) le corps des cellules épithéliales possède aussi, après la *parturition*, une structure spongieuse et sa surface se condense en une zone limite (crusta de Schultze); cette zone est percée de trous qui permettent à l'hyaloplasma d'entrer en communication avec celui des cellules voisines, réalisant ainsi des ponts d'union continus d'un élément à l'autre.

Quoiqu'il en soit, la couche épithéliale de nouvelle formation se complète d'abord par l'arrivée de cellules émergeant du fond des glandes et peut-être aussi du chorion muqueux. Toutefois les cellules primitives ne persisteraient pas telles quelles, elles meurent après avoir donné naissance par division indirecte à des cellules filles. L'épithélium des glandes qui était pavimenteux devient cubique, puis cylindrique, il prolifère et atteint la surface de la cavité glandulaire à la fin de la première semaine des suites de couches. Puis débordant le tube glandulaire lui-même il tapisse la partie superficielle des cloisons intertubaires pour revêtir toute la cavité à la fin de la quatrième semaine (Léopold).

La rénovation du stroma se fait d'une façon semblable, mais avec participation du tissu cellulaire inter et intramusculaire qui disparaît par dégénérescence hyaline. Quant aux cellules déciduales de la couche spongieuse il est possible que quelques-unes

redeviennent petites cellules rondes; mais la plupart sont sans doute détruites par dégénérescence graisseuse ou par nécrose. Pendant longtemps le derme resté infiltré de pigments sanguins qui peu à peu sont repris par des cellules migratrices et résorbés.

La muqueuse utérine de la multipare est semblable à celle de la femme nullipare, mais la ligne de démarcation inférieure au niveau du col entre les deux types cellulaires varie, l'épithélium pavimenteux stratifié pénétrant dans le col à une hauteur d'autant plus grande que les accouchements se multiplient (Demelin).

La muqueuse du corps n'est en partie réparée qu'au bout de quinze jours, mais à ce moment elle est encore fragile, en effet à cette époque les nombreux vaisseaux de néo-formation (Léopold) qui gagnent en surface pour former la zone vasculaire sous-épithéliale englobant les glandes, peuvent se rompre (petit retour de couches). Au vingt et unième jour la muqueuse n'est pas encore complètement rétablie. Elle ne le sera qu'au bout de cinq à six semaines.

Telles sont les modifications apportées à l'utérus, muscle et muqueuse, par l'accouchement; il convient cependant de remarquer que la « plaie placentaire », la « plaie utérine » même ne sont pas les seules lésions qui peuvent siéger tout au long des voies génitales. Comme l'écrit Brouha « la plaie génitale » est souvent aussi « constituée par les solutions de continuité qui résultent des déchirures du col, du vagin et du périnée ».

Ces déchirures, surtout fréquentes chez les primipares, guérissent de la même façon que les plaies chirurgicales. Quand elles sont nettes et que, après l'accouchement, leurs bords s'accolent exactement ; que, d'autre part, l'attrition des tissus voisins a été modérée, elles triomphent aisément de l'inévitable souillure microbienne banale et guérissent par première intention. Quand la forme et le siège de la lésion ne permettent pas la restitution anatomique, elles peuvent se réparer par seconde intention malgré la présence à leur surface des germes normaux qui sont tenus en respect par les forces défensives de l'organisme.

Enfin, si elles sont contaminées par des microbes virulents ou si une attrition plus ou moins profonde et prolongée a diminué la vitalité du tissu et créé un milieu de culture favorable, les forces défensives défont et la plaie s'infecte ».

On verra dans un chapitre suivant toute l'importance de ces lésions à distance sur l'existence de la flore bactérienne intra-utérine elle-même.

CHAPITRE II

ETUDE DE LA FLORE MICROBIENNE DE LA CAVITE UTERINE APRES L'ACCOUCHEMENT

Après l'accouchement la cavité utérine reste-t-elle stérile; ou bien se laisse-t-elle envahir par les microbes, hôtes habituels de la vulve et du vagin ?

En d'autres termes les processus de défense mis en œuvre par l'organe et que nous avons étudiés sont-ils suffisants pour arrêter normalement l'infection ascendante ? Et la présence de germes dans l'utérus, après un accouchement naturel survenu sans le secours d'aucune manœuvre obstétricale doit-elle être considérée ou non comme pathologique ?

Les résultats des examens pratiqués par les auteurs qui essayèrent de donner une réponse à ces questions sont contradictoires. Si dans le post-partum fébrile, les résultats concordent, en ce sens que presque toujours des germes pathogènes ont été trouvés dans la cavité utérine; dans les suites de couches normales, afebriles, au contraire, les opinions divergent et les

conclusions s'opposent. C'est un résumé des recherches bactériologiques entreprises par les différents auteurs qu'on lira ici. Pour la clarté de l'exposé nous les avons séparées en deux groupes, suivant qu'elles avaient été effectuées au cours de suites de couches normales ou pathologiques.

A. — BACTÉRIOLOGIE DE L'UTÉRUS AU COURS DES SUITES
DE COUCHES PATHOLOGIQUES

MYERHOFER fut l'un des premiers, en 1865, à signaler des microbes dans la cavité utérine d'accouchées fébriles; tandis que quelques années plus tard, GOTTSCHALKH annonçait qu'il avait trouvé l'utérus stérile, même dans des cas pathologiques : pour lui, en effet, 37,5 % des endométrites seraient stériles.

FRANZ, après avoir examiné des malades chez lesquelles la température était montée pendant un jour de 38 à 38,5 arriva aux résultats suivants :

Sur 50 cas de fièvre puerpérale, parmi lesquels 35 étaient graves (durée de 4 à 38 jours) et 15 bénins (1 à 4 jours) des microbes furent trouvés 47 fois dans l'utérus.

En 1901, VOGEL reprenant la question opère sur 25 cas fébriles et 8 fois ne trouve aucun microbe dans la cavité utérine, soit une proportion de stérilité de 32 %.

LITTLE (1905) pratique sur chaque accouchée trois prélèvements à trois jours d'intervalle, le premier étant fait aussitôt après la délivrance :

Dans le premier groupe (aussitôt après l'accouchement) :

90 % des cultures sont négatives.

Dans le deuxième groupe :

40 % sont négatives.

Dans le troisième groupe :

20 % sont négatives.

NICHOLSON et EVANS (1908) eux aussi cultivèrent à trois reprises : la première fois du 1^{er} au 3^e jour, la deuxième du 4^e au 7^e jour, la troisième du 8^e au 13^e jour :

a) *Dans les cas septiques* :

Sur 2 cultures pratiquées durant la 1^{re} période : toutes deux furent positives.

Sur 2 cultures pratiquées pendant la 2^e période : deux furent positives.

Enfin 1 culture pratiquée durant la 3^e période : fut elle aussi positive.

b) *Dans les cas anormaux* (manœuvres obstétricales) :

Forceps : 5 cas, dans les 3 périodes : toutes stériles.

Délivrance artificielle : 1 cas.

1^{re} période : culture positive.

3^e période : culture stérile.

Craniotomie : 2 cas — 1^{re} et 2^e période : cultures positives.

Version pour placenta prævia (fœtus macéré).

1 cas — 2^e et 3^e période : culture stérile.

Tamponnement utérin : 1 cas — 2^e période : culture stérile.

BEYCE plus récemment (1928) rassemble 28 cas de malades fébriles au moment où sont faits les prélèvements (dans ces 28 cas, deux furent mortels). Il convient en outre de préciser qu'il s'agit d'accouchements ou d'avortements. Ses recherches lui permirent de mettre en évidence :

5 fois le streptocoque hémolytique, soit 17,9 % des cas ;

6 fois le streptocoque non hémolytique, soit dans 21,4 % des cas,

3 fois le gonocoque (un cas mortel), soit dans 7,1 % des cas. En ce qui concerne les autres malades, l'auteur ajoute que « bien que renfermant un autre exemple mortel les microbes trouvés ne pouvaient être considérés comme pathogènes ».

Enfin R. CORDON DOUGLAS et HENRIETTA S. RHEES (1934) dont nous indiquerons plus loin, avec celles de Beyce, les recherches bactériologiques dans les suites de couches normales ; divisèrent en trois groupes les malades examinées dans le post-partum pathologique :

Dans le premier comprenant 47 femmes accouchées spontanément, sans manœuvres obstétricales (pas de déchirures du col ni du périnée) mais dont la température avait atteint au moins 38 une ou plusieurs fois : le pourcentage des cultures négatives est de 4,2 %.

Dans le deuxième : 42 accouchements spontanés mais avec déchirures du vagin, du périnée ou du col — température au moins 38 — le pourcentage des cultures négatives est de 47 %.

Dans le troisième groupe : 45 accouchements artificiels avec ou sans déchirures — température au moins 38 — le pourcentage des cultures négatives est de 4,4 %.

Les auteurs ajoutent que « toutes les malades chez qui on a pratiqué l'opération césarienne et dont les cultures utérines étaient positives au moment de l'opération eurent plus tard des suites de couches fébriles ».

Il est en effet intéressant de constater, et c'est ce qui explique la concordance des résultats apportés par les différents auteurs (surtout pour les prélèvements tardifs, les chances d'avoir des cultures positives augmentant à mesure que s'éloigne la date de l'accouchement) que les circonstances qui facilitent l'élévation thermique sont aussi celles qui aident à la multiplication des agents pathogènes.

« Les principales de ces circonstances, dont la clinique a mis le rôle en évidence sont réalisées par :

— Les accouchements qui se prolongent.

— Les accouchements dystociques qui, en plus de leur durée plus considérable, nécessitent des examens multiples et des opérations plus ou moins compliquées au cours desquelles il est difficile d'empêcher l'introduction des germes du dehors et impossible d'éviter le refoulement vers la profondeur des microbes de la vulve et du vagin.

Ces accouchements s'accompagnent, de plus, d'un traumatisme local, qui lésant les parties molles, crée à la surface de plaies anfractueuses des foyers

de tissu à vitalité amoindrie dans lesquels les microbes se multiplient d'autant plus activement qu'ils y sont inoculés avec plus de force. On comprend notamment sans peine, à la lumière de ces données la gravité bien connue de la délivrance manuelle.

La rétention de débris ovulaires (membranes et surtout placenta) ou simplement de sang coagulé. Des lambeaux de membranes pendant dans le vagin forment parfois une sorte d'escalier » qui permet aux germes de monter aisément du vagin dans l'utérus.

Ces rétentions contrarient l'involution normale de la plaie génitale et offrent aux microbes un milieu d'active prolifération.

— La rétention lochiale qui agit dans le même sens.

— Les infections locales ou générales, aiguës ou chroniques préexistant chez la gestante, les auto et les hétérointoxications et enfin les états accidentels d'anémie aiguë et de choc (Brouha). »

L'influence primordiale que ces éventualités exercent sur les suites de couches est d'ailleurs confirmée par le laboratoire. Si bien qu'entre le post-partum fébrile, où l'infection puerpérale est manifeste et le post-partum normal, afébrile, succédant à un accouchement spontané, existe toute une autre catégorie de suites de couches.

Celle-ci dont nous reparlerons plus tard est constituée par des femmes qui ayant subi des manœuvres obstétricales n'en sont pas moins apyrétiques, ou qui sont atteintes d'une affection à distance, éloignée de la sphère génitale, telle qu'un syndrome pulmonaire

ou gastro-intestinal par exemple : il n'est pas rare de retrouver alors dans la flore bactérienne intra-utérine les germes spécifiques de ces localisations primitives.

B. — BACTÉRIOLOGIE DE L'UTÉRUS DANS LES SUITES DE COUCHES NORMALES, AFÉBRILES SUCCÉDANT A UN ACCOUCHEMENT SPONTANÉ.

C'est ici surtout, comme nous l'avons dit, que les avis sont partagés ; et tout en indiquant les principaux résultats des examens bactériologiques déjà entrepris on insistera principalement sur les recherches effectuées depuis 1920.

La Bactériologie des lochies normales paraît avoir été étudiée pour la première fois par HAUSSMANN et HUGH MILLER MYERHOFER dont il a déjà été question, insista sur l'absence de germes au cours du post-partum afébrile.

Telle était aussi l'opinion de DODERLEIN en 1887 : examinant 27 femmes apyrétiques, il trouva l'utérus stérile chez 24, soit dans 80 pour 100 des cas. Fait vérifié par DMITRI DE OTT qui en 1888, étudiant 9 cas, trouva la cavité utérine chaque fois aseptique.

THOMEN lui, obtient une proportion de stérilité de 57 pour 100 sur 7 accouchées examinées.

CZERNIEWSKI, dans ses observations note l'absence de microbes dans 98 pour 100 des cultures ; tandis que VON FRANQUE déclare que 30 pour 100 seulement de ses examens s'avèrent négatifs.

WALTHARD atteint le pourcentage de 65 pour 100, alors que KRONIG l'élève à 79 pour 100.

Enfin STOLHER et WINCHLER sur 62 prélèvements eurent 63 pour 100 de réponses négatives.

Mais BURCHKARD (1899) n'admet pas cette manière de penser ; il examine 38 femmes et pour lui les lochies utérines contiennent des microbes dans 85 pour 100 des cas, lorsqu'elles sont examinées le onzième jour des suites de couches, par contre elles sont stériles dans les premiers jours qui suivent l'accouchement.

WORMSER (1900) prélève dans le courant de la deuxième semaine et sur un total de 100 cultures il conclut : « La cavité utérine dans le post-partum afebrile, contient des germes, les onzième et douzième jour dans plus de 80 % des cas. »

La même année et pour vérifier les assertions de leurs contradicteurs DODERLEIN et WINTERNITZ ont repris des recherches nouvelles. Elles ont porté sur 250 accouchées dont les suites de couches étaient normales et ces auteurs ont publié les résultats suivants : 207 fois, la sécrétion utérine était stérile, soit dans 83 % des cas ; 18 fois il y eut une culture positive sur milieu aérobie, soit 7 % ; 25 fois ils ne trouvèrent que des microbes anaérobies, soit 10 %. En isolant, les différentes espèces microbiennes, ils purent reconnaître le streptocoque 5 fois ; le gonocoque, le staphylocoque des bâtonnets et des coccis, des bâtonnets épais : 1 fois ; des coccis isolément dans 6 cas ; des anaérobies non spécifiés dans 25 cas et des élé-

ments indéterminés dans 3 cas. Les résultats de Burchkardt sont dus d'après Doderlein et Winternitz à une technique vicieuse ou à ce fait que les femmes examinées n'étaient pas complètement apyrétiques. Dans 17 % des cas où ils trouvaient des microbes, il n'y avait pas de fièvre ; les suites de couches paraissaient normales, mais l'examen microscopique montra cependant la présence de globules de pus dans les écoulements; ces femmes étaient atteintes d'infection latente ». (Brindeau).

Confirmant cette opinion, FRANZ, en 1902, réunissant les statistiques antérieures, se rapportant cette fois à des accouchements apyrétiques, montra que sur 300 observations, 81 fois la cavité utérine était septique et sa conclusion fut que dans la majorité des cas la cavité utérine est stérile et que la présence de microbes est pathologique; du reste les germes rencontrés dans cette cavité furent d'habitude des saprophytes des voies génitales et exceptionnellement des streptocoques, staphylocoques...

STOLZ, sur un total de 156 prélèvements au neuvième jour obtint 55 cultures positives contre 101 négatives. Ces deux derniers auteurs ajoutent toutefois que le pourcentage de stérilité diminue à mesure qu'on s'éloigne de la date de l'accouchement.

ZWEIFEL admet ce fait.

Et c'est dans l'intention de confirmer cette opinion que VOGEL préleva les lochies à deux reprises, d'abord le quatrième puis le huitième jour :

15 prélèvements sont faits le quatrième jour : l'utérus est alors stérile dans 80 % des examens.

15 prélèvements sont effectués le huitième ou le neuvième jour, le taux de stérilité tombe alors à 33 %.

Dans sa thèse (1902), M. le professeur Jeannin écrit :

« Pendant la première semaine du post partum, les auteurs allemands s'entendent, en général, pour proclamer la stérilité de l'endomètre, cette stérilité se rencontrant, d'après les recherches les plus récentes, dans 80 % des cas. Pour nous, nous considérons cette proportion comme supérieure à la réalité, car les bactériologistes ont souvent omis d'ensemencer en milieu anaérobie, se voilant ainsi une partie de la flore. D'autre part, ayant examiné personnellement 5 cas d'utérus au cours de suites de couches aseptiques, nous trouvâmes chaque fois des agents microbiens : il est vrai que, dans nos cas, il existait quelque particularité, telle que rétention du placenta.

Au cours de la deuxième semaine : l'endomètre contient des germes dans plus de 80 % des cas, c'est-à-dire dans une proportion beaucoup plus forte que pendant les premiers jours. Ces germes sont surtout les saprophytes du vagin, parfois les pathogènes (dont le streptocoque); si l'infection n'éclate pas c'est qu'à cette époque la muqueuse utérine en voie de réparation se défend bien et que le flux lochial entraîne à l'extérieur les agents infectieux s'il n'existe aucune flexion (ante ou latero flexion) de l'utérus ».

LITTLE, NICHOLSON et EVANS un peu plus tard, opérant comme nous l'avons déjà indiqué, mais lors de suites de couches normales, atteignirent un taux de stérilité s'élevant pour le premier à :

92,5 % après l'accouchement, puis 62,5 % et enfin 50 %.

Tandis que pour les seconds :

34 cultures effectuées du 1^{er} au 3^e jour étaient toutes stériles ;

29 cultures effectuées du 4^e au 7^e jour étaient toutes stériles ;

18 cultures effectuées du 8^e au 13^e jour étaient toutes stériles.

Ils conclurent que :

— Les lochies utérines sont stériles dans les cas normaux, durant les suites de couches.

— Les streptocoques ne se trouvent jamais dans la cavité utérine sans donner des symptômes.

— Dans quelques cas on peut trouver des germes non pathogènes dans les cultures d'accouchées non fébriles, mais il y a toute raison de croire que leur présence est le résultat de la contamination durant le prélèvement.

On peut rapprocher de cette conclusion la remarque de FABRE, dont les recherches après culture sur « blut agar » montrèrent la fréquence du Streptocoque hémolysant, « ces porteurs sains de streptocoques sont dangereux, car, inoffensifs chez une femme, ils peuvent chez une autre entraîner la mort rapide, d'où la nécessité de ne pas inoculer le vagin d'une accouchée avec la flore vaginale d'une autre femme même semblant saine » (Brindeau).

La même divergence de vues nous est apportée par la lecture des travaux récents, avec cette différence que les partisans de la stérilité utérine semblent avoir perdu du terrain au profit de leurs contradicteurs.

Il n'en reste pas moins vrai cependant, qu'actuellement encore on retrouve les partisans de l'une ou de l'autre thèse: et si LOESER, BROUHA, E. PETROWA entre autres soutiennent l'envahissement constant de la cavité; J. K. JAFFE, GROMODZKI pensent qu'elle demeure aseptique. D'autres et notamment BEYCE, R. GORDON DOUGLAS et HENRIETTA S. RHEES sont plus éclectiques : leurs recherches ne les ont pas amenés à prendre nettement position bien que dans les suites de couches normales, leur proportion de cultures négatives soit plus élevée qu'en cas d'infection.

LOESER, en 1920, publiait dans la *Zeitschrift für Geburtshilfe* un long article qu'il terminait en affirmant que « dans tout accouchement normal, les microbes isolés remontent jusqu'à la cavité utérine; les causes de cette ascension sont d'abord la pullulation microbienne qui s'explique d'elle-même, et surtout la force d'attraction, sur les bactéries, de la plaie placentaire.

Le premier jour après l'accouchement, dit-il, on trouve déjà des microbes dans la partie supérieure du col utérin. Dès le deuxième jour, on les rencontre dans la cavité utérine au point d'intersection du placenta. On peut donc dire qu'à l'état normal tout utérus à partir du deuxième jour peut être considéré comme infecté.

Mais l'infection utérine peut aussi survenir à un stade plus avancé, au plus tard au cinquième jour après l'accouchement, chez une accouchée normale ; la rapidité de cette infection tient beaucoup moins aux espèces microbiennes qu'à la constitution même des tissus atteints. Les anaérobies sont capables d'évoluer plus rapidement et de servir de conducteur aux autres microbes.

On peut retrouver également, dans l'utérus normal tous les autres microorganismes de l'infection puerpérale. Si les microbes attaquent la muqueuse utérine fraîchement desquamée, celle-ci n'est pas préparée pour résister à une infection si précoce, n'étant pas encore suffisamment reformée. Elle réagit donc par une fièvre de résorption septique indépendante du fait que les microbes soient plus ou moins pathogènes. De plus, la très longue durée de l'accouchement entraîne souvent un enrichissement quantitatif de la flore bactérienne vaginale et utérine, qui augmente dans la même mesure où s'affaiblit la résistance des tissus. Par contre le temps écoulé depuis la rupture des membranes jusqu'à la naissance de l'enfant est sans influence sur la pullulation microbienne. Il est donc tout à fait régulier au cours de l'accouchement normal de rencontrer des microbes isolés dans la partie supérieure du col, dans la cavité utérine et dans le vagin, à l'exception toutefois du gonocoque et des anaérobies qui croissent mieux dans l'utérus que dans le vagin ».

BROUHA (1923) est du même avis que LOESER quand

il écrit : « Les dispositions anatomiques que réalisent la dilatation et l'effraction plus ou moins accentuée de l'orifice hyménéal et la disparition du pouvoir auto-protecteur du vagin donnent libre carrière aux germes vulvaires pour entreprendre l'invasion ascensionnelle du conduit vagino-utérin. En effet, les recherches récentes établissent que la reconstitution de la flore vaginale et l'invasion de la cavité utérine, stérile jusqu'alors s'accomplissent en un temps très court. On pourrait déjà trouver des microbes dans le col vingt-quatre heures après, et au niveau de la surface placentaire, quarante-huit heures après l'accouchement. Cette « infection » de l'utérus peut tarder jusqu'au cinquième jour. En moyenne, elle est réalisée le troisième ou le quatrième.

Dès lors, *dans toute son étendue*, le canal génital est occupé par une flore unique qui ne diffère pas sensiblement de la flore vulvaire et qui contient à peu près les mêmes espèces microbiennes que *les suites de couches soient normales ou pathologiques*.

En somme, on peut dire qu'après l'accouchement, il se produit une invasion microbienne spontanée qui, au point de vue bactérien, fait du canal génital une sorte de prolongement du milieu extérieur ».

Avec E. PETROWA nous retrouvons encore un partisan de l'infection fatale de la cavité utérine et d'après lui : « habituellement, dans la première semaine après l'accouchement, les microorganismes pénètrent dans l'utérus. Cela s'explique par des faits purement mécaniques : la cavité du corps utérin, le canal cer-

vical et le vagin présentant un système vasculaire très riche, dans lequel le sang remonte de bas en haut d'après les lois de la circulation capillaire ».

Pour lui aussi, « le plus souvent, les microbes infestent la cavité utérine au cours des premières vingt-quatre heures : cette infection pouvant survenir aussi pour une cause inconnue les troisième, quatrième et cinquième jours ».

« Au cours de la première semaine après l'accouchement » on pourrait, d'après les recherches de cet auteur, « observer chez une accouchée jusque-là bien portante le changement d'une espèce microbienne en une autre, parfois même leur association. Ces conditions sont parfois gênées par l'état bactéricide du terrain qui rend difficile la pullulation microbienne, par certains obstacles mécaniques (cours de la circulation), et par la lutte des espèces microbiennes entre elles. « On ne peut du reste établir encore aucune règle pour la pénétration dans la cavité utérine de telle ou telle espèce microbienne ».

« Et les microbes considérés bactériologiquement comme pathogènes peuvent pénétrer dans la cavité utérine au cours de l'accouchement même sans aucune lésion d'ordre clinique : ce fait peut s'expliquer soit par une immunisation des malades, soit par une résistance spéciale de l'organisme vis-à-vis des espèces microbiennes en question ».

Tel n'est point l'avis de J. K. JAFFE qui, après avoir eu soin de préciser que les prélèvements faits par lui l'avaient été avec un soin extrême et au moyen d'une

technique perfectionnée dont nous reparlerons plus loin, pense que « les lochies utérines sont stériles dans le post partum normal; lui aussi admet que « la longueur du temps qui sépare la rupture des membranes de l'accouchement ne modifie pas ce résultat ».

Faisant remarquer que l'« examen des cultures intra-utérines durant les suites de couches aide au diagnostic de l'infection » il ajoute que « la présence de streptocoques dans l'utérus est toujours une preuve d'infection : ce microbe dans la cavité utérine donne toujours des symptômes et ne doit pas être considéré comme un saprophyte ».

J. K. JAFFE confirme pleinement les conclusions émises par NICHOLSON et EVANS sur le même sujet.

Ayant prélevé également les lochies de femmes normales et ceci en trois périodes, il divise ses cultures en deux groupes : un premier groupe de 23 accouchées dont les membranes s'étaient rompues 4 heures ou plus avant la naissance; sur ces 23 : 17 fois les cultures ont été stériles.

Un deuxième groupe de 51 accouchées, dont les membranes s'étaient rompues moins de quatre heures avant la naissance; sur ces 51 : 37 fois les cultures ont été stériles.

Soit : 54 cultures stériles sur 74 prélèvements.

Quant à GROMADZKI, étudiant la flore utérine de 56 accouchées, il ne trouva des germes microbiens que chez 5 d'entre elles; encore faut-il ajouter que parmi ces dernières il s'agissait dans 2 cas de réten-

tion de membranes et que les 3 autres fois la technique avait été insuffisante.

En terminant, nous indiquons les résultats des prélèvements exécutés par BEYCE et par R. GORDON DOUGLAS et HENRIETTA S. RHEES. Ces résultats, loin d'être aussi affirmatifs que ceux apportés par les partisans de l'une ou de l'autre opinion forment une sorte de transition entre des avis si contradictoires.

BEYCE, sur 22 cas où la fièvre manquait au moment des prélèvements rencontra le streptocoque hémolytique une fois dans l'utérus (4,5 %), le streptocoque non hémolytique 6 fois (27,3 %), le gonocoque 2 fois (9,1 %) tandis que 13 fois l'utérus était stérile.

Cet auteur ayant aussi examiné des femmes durant leur grossesse précise que : « sur 24 malades chez qui on avait trouvé des streptocoques ante partum 2 (8,3 %) eurent des suites de couches fébriles, tandis que chez 79 où il manquait 6 firent de la fièvre, « ces exemples » indiquent que la présence de streptocoque durant la grossesse n'a pas matériellement influencé la morbidité ». Bien plus, « les résultats de l'examen durant la puerpéralité, de malades précédemment examinées ante partum révèlent que beaucoup de streptocoques trouvés dans les suites de couches font partie de la flore saprophyte qui envahit temporairement l'utérus puerpéral normal ».

R. GORDON, H. DOUGLAS et HENRIETTA S. RHEES obtinrent un pourcentage de 21,6 % de cultures négatives sur 37 accouchées non fébriles (toutefois chez 9 d'entre elles la température dépassa 37,8). Ils ajoutent

que les colibacilles étaient trois fois plus fréquents après les accouchements artificiels qu'après les accouchements spontanés. Dans ces cas du reste, quand on trouvait le colibacille il y avait presque toujours association d'une infection colibacillaire dans le tractus urinaire.

Les streptocoques aérobies facultatifs et surtout les anaérobies étaient parmi les microbes les plus habituellement rencontrés.

Devant tant d'opinions différentes, il est difficile de conclure; l'imperfection des techniques de prélèvements a été mise en cause, ceci est peut-être vrai en ce qui concerne les premières recherches, mais les auteurs modernes tout en ayant apporté à leurs examens le plus grand soin arrivent à des résultats tout aussi contradictoires.

C'est pourquoi nous avons voulu essayer de nous faire une opinion personnelle, et pour cela nous avons entrepris les quelques examens bactériologiques dont les résultats vont être exposés dans les pages qui suivent.

CHAPITRE III

RECHERCHES PERSONNELLES

On lira dans ce chapitre les résultats de nos recherches sur la flore microbienne de l'utérus après l'accouchement.

Mais lorsqu'on parle de prélèvements et d'études bactériologiques il faut évidemment attacher la plus grande importance aux questions de technique. Selon la méthode de prélèvement utilisée et les milieux de culture employés, on peut en effet arriver à des résultats tout à fait différents en partant cependant d'une même idée initiale. C'est pourquoi avant d'exposer ce que nous avons trouvé, il nous a paru intéressant de mettre sous les yeux du lecteur quelques-unes des techniques employées par les différents auteurs qui se sont intéressés avant nous à la recherche de la flore microbienne intra-utérine après l'accouchement. On y verra combien sont différentes les méthodes employées, et cela expliquera en grande partie les raisons pour lesquelles des résultats identiques n'ont pas été obtenus par tous.

A. — LES TECHNIQUES EMPLOYÉES

C'est ainsi que VOGEL se sert d'un petit spéculum intra-utérin, tandis que DODERLEIN et FRANZ emploient un tube de verre qu'ils introduisent in utero; à l'extrémité de ce tube l'aspiration des lochies s'effectue au moyen d'une seringue. KRONIG et MENGE prélèvent les sécrétions avec une sorte de cuiller, WARDSWORTH fait usage de deux tubes jouant l'un dans l'autre. C'est de ce procédé que se rapproche le plus celui de M. le professeur Jeannin (Thèse 1902), « la femme étant placée dans la position obstétricale, la vulve soigneusement désinfectée (savon et eau chaude) le vagin est nettoyé au moyen d'un tampon d'ouate imbibé de savon; puis on donne une longue injection au sublimé; une valve est placée en bas; la lèvre antérieure du col est saisie et attirée en bas à l'aide d'une pince de Museux. Nous plaçons dans l'orifice cervical un tube de verre assez épais et court (6 à 8 centimètres dans les cas d'avortement; 10 centimètres après l'accouchement à terme) et préalablement flambé. Par ce tube nous introduisons une longue et forte pipette munie à son extrémité extérieure d'un tube de caoutchouc, la pipette étant poussée jusqu'au fond de l'utérus, on aspire le liquide au besoin en déplaçant légèrement l'instrument. Il faut charger complètement la pipette : tous les auteurs ont, en effet, insisté sur les erreurs dans les résultats provenant de ce que l'on n'avait fait qu'une prise insuffisante.

La pipette est immédiatement fermée à la lampe et portée au laboratoire, lesensemencements doivent être faits dans le plus bref délai (quelques espèces anaérobies n'ayant qu'une vitalité très faible. Suivant les cas nous avons fait usage de quelques petites modifications : un premier examen est fait sans coloration afin de reconnaître les espèces mobiles. Puis on colore trois ou quatre lames avec de la fuschine de Ziehl, du violet de gentiane et de la thionine. Cet examen immédiat a la plus grande importance : il permet de se rendre compte de la condensation microbienne dans un liquide donné, par rapport aux éléments cellulaires (leucocytes et autres) De plus on y voit parfois des espèces qui ne se retrouvent pas dans les cultures ».

Les cultures ont toujours été pratiquées en milieux aérobie et anaérobies. Comme milieux aérobie M. le professeur Jeannin a employé dans tous les cas le bouillon (en tubes plus ou moins remplis), l'agar en surface, la gélatine (piqûre en profondeur) le sérum gélatiné; comme milieux anaérobies il a fait usage exclusivement des tubes de Liborius remplis de gelose glucosé à 3 %, d'après le procédé de VEILLON et ZUBER.

BEYCE, après désinfection des voies génitales, introduit dans le vagin un spéculum de Sims stérilisé, chargé d'écarter les parois vaginales et de découvrir le col. Le prélèvement est alors effectué dans la cavité utérine grâce à un instrument spécial décrit par le docteur C. H. KELLAWAY et Miss F. E. WILLIAMS. Celui-

ci est constitué par un coton monté sur un léger fil de fer enfermé dans deux tubes de verre ; le plus interne a 22 centimètres 5 de long, l'autre 12 centimètres 5. L'extrémité du tube interne (celle où se trouve la poignée du fil de fer constituant l'écouvillon) est garnie de coton suffisamment lâche pour permettre les mouvements. A cette même extrémité les deux tubes de verre sont également séparés par une mince couche d'ouate. L'autre extrémité du tube interne (où se trouve l'écouvillon lui-même et qui doit être introduit dans le fond utérin) est recouverte par le tube externe qui la dépasse de 2 cm. 5. Le tout étant soigneusement stérilisé.

L'instrument mis en place, l'écouvillon est alors poussé de 2 centimètres 5, de façon à venir en contact avec la paroi utérine.

PIEL, dans l'étude qu'il a faite de la bactériologie utérine au point de vue chirurgical (Thèse Paris, 1929) indique qu'il s'est servi pour ses examens d'une pipette métallique, « sorte d'hystéromètre creux muni d'une petite curette montée à son extrémité. Après un léger grattage effectué sur la muqueuse utérine en un ou deux points voisins du fond, de préférence dans les cornes, la sécrétion était recueillie dans des tubes stériles et ensemencée sur un bouillon ou gélose ascite et gélose bilée.

Il y a quelques années, MM. MOIROUD et LUCIA ont présenté à la Société de Chirurgie de Marseille une intéressante communication intitulée « Recherches sur la flore microbienne intra-utérine post abortum ».

Voici comment ils procédèrent : « Chez toutes ces malades nous avons pratiqué l'ablation des débris placentaires uniquement à l'aide de la pince à faux germes ; nous n'avons jamais employé de curette même mousse et nous n'avons jamais recherché le cri utérin si dangereux. Nous avons chaque fois donné une injection intra-utérine à 40 degrés, légèrement antiseptique (solution iodo-iodurée) à très basse pression, prolongée jusqu'à ce qu'on ait la sensation très nette de la contraction utérine sur la canule : il nous a fallu rarement atteindre 2 litres d'injection pour l'obtenir.

Nous avons chaque fois terminé par la mise en place jusqu'au fond de l'utérus d'une mèche bien imbibée d'essence de térébenthine pure non tassée ; cette mèche était maintenue en place par un gros tampon de gaze largement imbibée d'huile goménolée à 10 %. Cette mèche était laissée en place 24 heures. Retirée aseptiquement son extrémité utérine était coupée avec des ciseaux stérilisés et envoyée au laboratoire dans un ballon de bouillon de culture.

Nous avons à plusieurs reprises comparé les résultats donnés par la culture en bouillon de la mèche avec ceux obtenus en prélevant à la pipette le pus directement sur le col utérin avant le curetage : les résultats ont été chaque fois identiques. »

La méthode de prélèvement employée par J. K. JAFFE ressemble à celle qu'utilisa BEYCE. Après désinfection habituelle, mise en place d'un spéculum de Sims, l'auteur fait alors usage de l'appareil imaginé

par NICHOLSON : il s'agit encore de deux tubes coulis-
sant l'un dans l'autre, l'externe étant en métal et
l'interne en verre. L'extrémité qu'on introduit dans
la cavité utérine est d'abord fermée puis ouverte à
l'intérieur et la plus grande quantité de lochies pos-
sible est aspirée dans le tube de verre à l'aide d'une
seringue. Ce dernier est alors retiré jusqu'à ce que
son extrémité soit engagée dans le tube de métal et
les deux tubes sont alors simultanément enlevés de
l'utérus. De cette manière le tube de verre n'est
jamais en contact avec l'extérieur durant son trajet
dans les voies génitales. Les extrémités du tube de
verre sont scellées à la cire.

Il faut noter que pour éviter les erreurs et rendre
plus irréprochable sa technique J. K. JAFFE a quelque
peu modifié l'étui métallique, de sorte que le chapeau
de métal qui ferme l'extrémité utérine peut être ou-
vert et fermé à volonté, grâce à une vis de pression
placée sur la poignée de l'instrument.

R. GORDON DOUGLAS et HENRIETTA S. RHEES se ser-
vent d'un tube modifié de Little qui est introduit dans
le canal cervical. Les lochies sont recueillies par aspi-
ration, elles sont alors cultivées en milieu aérobie et
anaérobie. Le milieu de culture (bouillon simple et
viande cuite) est mis à l'étuve 48 heures et examiné.

Voici enfin la manière dont nous avons procédé à
la Maternité de l'hôpital Boucicaut pour faire des
prélèvements intra-utérins : *Le matériel* dont nous
nous sommes servi est des plus simples : il comprend

deux valves de moyenne dimension ou à défaut un spéculum, une pince de Museux, un tube de verre, un coton monté sur un écouvillon, une longue pince ordinaire à pansement. Tous ces instruments sont parfaitement connus, à part le tube en verre dont nous dirons quelques mots. En effet, il fallait, pour aller jusqu'au fond utérin, un canal creux protecteur de l'écouvillon monté sur une tige de cuivre. Les sondes, nous ayant paru trop étroites, nous avons pensé à un verre de lampe. Cependant, outre la fragilité évidente il fallait reconnaître que le verre de lampe était trop large pour franchir aisément un col. C'est pourquoi nous lui avons préféré un tube en verre ordinaire, de 25 centimètres de long, de 1 centimètre de diamètre, bien arrondi aux deux extrémités, afin de ne provoquer aucune lésion au moment de l'introduction. Ceci fut tout notre matériel.

Le mode opératoire : la technique que nous avons employée est aussi simple que le matériel lui-même. La voici brièvement décrite. La femme est placée en position gynécologique sur une table d'examen. Dans un premier temps, on place une valve supérieure et une valve inférieure pour bien apercevoir le col. Celui-ci est ensuite abaissé à l'aide de la pince de Museux. A ce moment on tamponne le col avec des compresses stériles et on introduit dans l'utérus le tube de verre. Il faut évidemment que cette manœuvre soit effectuée avec lenteur mais en exerçant cependant une pression croissante pour arriver jusqu'au fond de l'utérus. Lorsque cette manœuvre est faite vers le

quatrième jour après l'accouchement, on peut enfoncer le tube au-delà de 20 et 22 centimètres. Il nous est arrivé même parfois de dépasser cette longueur. Plus on s'éloigne de la date de l'accouchement, plus le degré de pénétration est moindre. Il devient même impossible dans certains cas au-delà du dixième jour de pénétrer dans l'utérus à cause de la rétraction du col.

Dans un troisième temps, on introduit l'écouvillon monté sur la tige de cuivre dans le tube de verre et avec une pince ordinaire on le pousse aussi loin que possible. Puis après avoir essuyé le fond de l'utérus, on le ramène et on ensemente directement, faisant ensuite un étalement sur lames pour faire un examen direct sans culture.

Le tube de verre est ensuite retiré lentement de l'utérus. On enlève la pince de Museux du col, on tamponne le col qui ne saigne que rarement ; on ôte ensuite les valves : le prélèvement est terminé.

Comme on s'en rend compte, il s'agit là d'une technique simple, propre, rapide, permettant d'affirmer que *ce sont bien les exsudats du fond utérin qui sont ramenés et non pas les impuretés du col.*

Pour la femme, cette manœuvre n'est pas dangereuse et il faudrait pousser le tube ou la tige de cuivre avec une grande brutalité pour dépasser sans s'en rendre compte le fond de l'utérus. Certaines femmes accusent une sensation abdominale désagréable lorsqu'on pousse le tube de verre dans l'utérus mais cette impression est de courte durée et cesse avec la fin de la manœuvre.

Une précaution à prendre est de s'assurer que le coton est bien fixé à l'extrémité de la tige de cuivre. Au cours du prélèvement un coton mal maintenu pourrait en effet rester dans l'utérus.

Les milieux de culture : Pour les premiers examens, nous avons utilisé de la gélose simple en tube ou étendue dans des boîtes de Pétri, ensuite de la gélose ascite en tube. Devant le nombre important de résultats négatifs, nous avons fait ensuite desensemencements sur des tubes de bouillon froid simple, puis de bouillons froids contenant de petits morceaux de foie de veau coupés en carrés (fournis grâce à l'obligeance du Professeur WEINBERG). Ensuite nous avons ensemencé ces cultures sur des bouillons sous huile. Nos derniers prélèvements ont été ensemencés directement dans des milieux sous huile sans intermédiaire. Il nous a semblé que les prélèvements étaient plus fréquemment positifs dans cette dernière série.

En résumé, il s'agit d'une méthode simple, nécessitant un matériel dont on peut disposer facilement, et ne faisant courir aucun risque aux malades.

Après étude des procédés utilisés auparavant, celui-là nous a paru le plus sûr et nous nous y sommes finalement arrêté, convaincu que le fond utérin était bien atteint sans souillure de l'écouvillon par le col.

B. — LES RÉSULTATS DE NOS RECHERCHES.

Nous avons divisé les résultats de nos examens bactériologiques en trois groupes :

— *Le premier* (48 prélèvements), comprend des femmes ayant accouché spontanément, sans le secours d'aucune manœuvre obstétricale et dont le post partum a été apyrétique. (Température 37,5 et au dessous).

Nous avons fait entrer dans cette catégorie quelques accouchées qui en ayant des suites de couches normales présentaient certaines particularités telles que : liquide amniotique teinté, un crin sur le périnée.

Dans cette catégorie les prélèvements ont été groupés suivant le jour du post partum où ils ont été effectués.

— *Le second groupe* (27 prélèvements) renferme :

D'une part des femmes qui ne présentant aucun signe d'infection puerpérale subirent des manœuvres obstétricales : révision pour rétention de débris placentaires ou membraneux, forceps, embryotomie, déchirures du périnée, épisiotomie.

D'autre part des malades légèrement fébriles (37, 5 à 38) ou atteintes d'affections intercurrentes mais non puerpérales.

— *Le troisième groupe* enfin (10 prélèvements) se rapporte aux examens faits au cours d'infection puerpérale manifeste, la température étant au-dessus de 38 degrés.

Chaque fois qu'il aura été possible quelques détails seront donnés, à propos de chaque cas, et concernant les circonstances dans lesquelles s'est fait l'accouchement : rupture des membranes, caractères du liquide amniotique, mode de délivrance, durée du tra-

vail, température au moment de l'accouchement ou du prélèvement.

Premier groupe (48 prélèvements)

Suites de couches normales, apyrétiques, succédant à un accouchement spontané.

Les 11 premiers prélèvements rentrant dans cette catégorie ayant été faits chez des femmes dont les noms ne furent pas retenus, il ne nous a pas été possible de retrouver les renseignements complémentaires. Chez ces accouchées apyrétiques les lochies ont été examinées du troisième jour au dixième après la naissance.

Ces 11 prélèvements se sont tous montrés stériles tant à l'examen direct qu'après culture.

Les cas suivants sont étudiés séparément et groupés suivant le jour des suites de couches où le prélèvement a été fait.

A) Prélèvements effectués au 4^e jour du post partum.

12 Mme M..., IV pare.

Accouchement le 30 septembre 1935.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal,

Délivrance : normale, complète,

Température : 37,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : entérocoques.

13 Mme X..., I pare.

Accouchement le 2 octobre 1935.

Rupture des membranes : spontanée, tem-
pestive,

Liquide amniotique : normal,

Délivrance : naturelle, complète,

Température : 37,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

14 Mme L. M. Y... 25 ans I pare.

Accouchement prématuré : 7 mois environ le 5 oc-
tobre 1935.

Rupture des membranes : spontanée, précoce.

Liquide amniotique : normal,

Durée du travail : 3 heures 30,

Délivrance : normale, complète.

Température : 37,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

15 Mme H... 22 ans II pare.

Accouchement naturel à terme le 19 octobre 1935.

Rupture des membranes : spontanée, tem-
pestive,

Liquide amniotique : normal,

Durée du travail : 5 heures 45,

Délivrance : normale, complète,

Température : 37,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

16 Mme L. G..., 22 ans I pare.

Accouchement naturel à terme le 20 octobre 1935.

Rupture des membranes : artificielle, tem-
pestive,

Liquide amniotique : normal,

Durée du travail : 8 heures 55,

Délivrance : normale, complète,

Température : oscillant entre 37 et 37,5,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

17 Mme L. T. R..., 25 ans I pare.

Accouchement naturel à terme le 1^{er} décembre 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tem-
pestive,

Liquide amniotique : normal,

Durée du travail : 7 heures 20,

Délivrance : normale, complète,

Température : 36,7,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

18 Mme S. M..., 20 ans II pare.

Accouchement prématuré 6 mois 1/2 environ le

14 avril 1936.

Rupture des membres : spontanée, tempes-
tive,

Liquide amniotique : normal,

Durée du travail : 5 heures 15,

Délivrance : normale complète. Présence de
cotylédons séparés,

Température : oscillant entre 37 et 37,5,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

19 Mme P. P... 25 ans I pare.

Accouchement naturel à terme le 7 septembre 1936.

Rupture des membranes : spontanée, précoce,

Liquide amniotique : normal,

Durée du travail : 11 heures 55,

Délivrance : normale, complète,

Température : 37,3,

Un crin sur le périnée.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : colibacilles.

20 Mme B. Z... 32 ans II pare.

Avortement de 5 mois 1/2 environ le 14 septembre
1936.

Durée du Travail, 4 heures 15.

Température : 37,3,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

21 Mme B.... II pare.

Accouchement naturel à terme le 10 avril 1937.

Rupture des membranes : artificielle, tem-
pestive,

Liquide amniotique : normal,

Durée du travail : 5 heures 45,

Délivrance : normale, complète,

Température : 37,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

22 Mme D. D... 28 ans I pare.

Accouchement naturel à terme le 18 avril 1937.

Rupture des membranes : spontanée, pré-
maturée,

Liquide amniotique : normal,

Durée du travail : 15 heures,

Délivrance : normale, complète,

Température : 37,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

23 Mme W... 19 ans I pare.

Accouchement naturel à terme le 21 avril 1937.

Rupture des membranes : artificielle, tem-
pestive,

Liquide amniotique : teinté,

Durée du travail : 5 heures 55,

Délivrance : normale, complète,

Température : 37,

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

24. Mme R. L..., 20 ans. I pare.

Accouchement prématuré d'un fœtus mort le 16 juin 1937.

Rupture des membranes : artificielle à dilatation complète.

Liquide amniotique : chocolaté.

Délivrance : normale, complète.

Température : 37,5.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

B. — *Prélèvements effectués au 5 jour du Post Partum.*

25. Mme B. M..., 19 ans. I pare.

Accouchement naturel à terme le 12 octobre 1935.

Rupture des membranes : artificielle, tempestive.

Liquide amniotique : très teinté.

Durée du travail : 23 heures 05.

Délivrance : normale, complète.

Température oscillant entre 37 et 37,5.

Examen du fond utérin :

Examen direct : rares entérocoques.

Après culture : colonies d'entérocoques.

26. Mme D. L..., 39 ans.

Accouchement le 25 avril 1936. Siège, mort-né.

Rupture des membranes : spontanée, précoce.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 24 heures.

Délivrance : normale, complète.

Température : 37,3.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

27. Mme H. L..., 32 ans, III pare.

Accouchement naturel au terme de 8 mois et demi environ, le 30 avril 1937.

Rupture des membranes : artificielle, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 6 heures.

Délivrance : normale, complète.

Température : 36,9.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

28. Mme G. I..., 21 ans, II pare.

Accouchement naturel à terme le 17 mai 1937.

Rupture des membranes : spontanée à petite
paume.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 16 heures 10.

Délivrance : normale, complète.

Température : 37.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

29. Mme A. L..., 29 ans, I pare.

Accouchement naturel à terme le 28 juin 1937.

Rupture des membranes : artificielle, tem-
pestive.

Liquide amniotique : fortement teinté de
méconium.

Durée du travail : 5 heures 30.

Délivrance : normale, complète.

Température : 37.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

C. — *Prélèvements effectués au 6^e jour du Post Par-
tum.*

30. Mme P. A..., 24 ans, III pare.

Accouchement naturel à terme le 28 mars 1936.

Rupture des membrane : artificielle, tempes-
tive.

Liquide amniotique : normal.
Durée du travail : 7 heures 05.
Délivrance : normale, complète.
Température : 37,2.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.
Après culture : streptocoques.

31. Mme D. L...

Accouchement naturel à terme le 2 avril 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tem-
pestive.

Liquide amniotique : normal.
Délivrance : normale, complète.
Température : 37.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.
Après culture : négatif.

32. Mme P. R..., 28 ans, V pare.

Accouchement naturel à terme le 6 septembre 1936.

Rupture des membranes : artificielle, tem-
pestive.

Liquide amniotique : normal.
Durée du travail : 9 heures 40.
Délivrance : normale, complète.
Température : 37,4.

Examen du fond utérin.

Examen direct : négatif.
Après culture : négatif.

33. Mme D..., 34 ans, III pare.

Accouchement naturel à terme le 20 mai 1937.

Rupture des membranes : artificielle, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 5 heures 30.

Délivrance : normale, complète.

Température : 36,7.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

34. Mme P. A..., 22 ans, I pare.

Accouchement au terme de 8 mois environ le 6 juin 1937.

Rupture des membranes : spontanée, prématurée.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 8 heures.

Délivrance : normale, complète.

Température : 36,6.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : colibacilles, entérocoques.

D. — *Prélèvements effectués au 7^e jour du Post Partum.*

35. Mme M...

Accouchement le 3 octobre 1935 au terme de 7 mois environ.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Délivrance : naturelle, complète.

Température : 37.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

E. — *Prélèvements effectués au 8^e jour du Post Partum.*

36. Mme R..., 25 ans, II pare.

Accouchement naturel à terme le 11 octobre 1935.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 4 heures 40.

Délivrance : normale, complète.

Température oscillant entre 36,5 et 37,5.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

37. Mme T. G..., 25 ans, III pare.

Accouchement naturel au terme de 8 mois environ, le 25 novembre 1936.

Rupture des membranes : artificielle, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 7 heures 25.
Délivrance : normale, complète.
Température : 37,2.

Examen du fond utérin :
Examen direct : négatif.
Après culture : négatif.

38. Mme G...

Accouchement naturel à terme le 2 avril 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tem-
pestive.

Liquide amniotique : normal.
Délivrance : naturelle, complète.
Température : 37.

Examen du fond utérin :
Examen direct : négatif.
Après culture : négatif.

39. Mme F..., 22 ans, I pare.

Accouchement naturel au terme de 8 mois et demi
environ, le 4 mai 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tem-
pestive.

Liquide amniotique : normal.
Durée du travail : 9 heures 45.
Délivrance : normale, complète.
Température : 37,4.

Examen du fond utérin :
Examen direct : négatif.
Après culture : négatif.

40. Mme W..., 19 ans, I père.

Deuxième prélèvement ; le premier ayant été fait
au 4^e jour. Les renseignements complémentaires
sont donnés à propos du cas n° 23.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

41. Mme H. L..., 32 ans, III Pare.

Deuxième prélèvement ; le premier ayant été fait
au 5^e jour. Les renseignements complémentaires
sont donnés à propos du cas n° 27.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : entérocoques.

F. — *Prélèvements effectués au 9^e jour du Post Partum.*

42. Mme C...

Accouchement naturel à terme, novembre 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tem-
pestive.

Liquide amniotique : normal.

Délivrance : normale, complète.

Température : 37.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

43. Mme B. S..., 23 ans, I Pare.

Accouchement naturel à terme, le 25 mai 1936.

Rupture des membranes : spontanée, prématurée.

Liquide amniotique : teinté.

Durée du travail : 20 heures 30.

Délivrance : normale, complète.

Température : 37°5.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : colibacilles.

44. Mme T..., 31 ans, I Pare.

Accouchement naturel près du terme, le 21 janvier 1937.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 7 heures 30.

Délivrance : normale, complète, lochies fétales.

Température : 37,5.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : pas fait.

45. Mme B..., II Pare.

Deuxième prélèvement, le premier ayant été fait au 4^e jour. Les renseignements complémentaires sont donnés à propos du cas n° 21.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

G. — *Prélèvements effectués au 10^e jour du Post Partum.*

46. Mme S. R..., 25 ans, III Pare.

Accouchement naturel à terme le 6 septembre 1936.

Rupture des membranes : spontanée, prématurée.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 12 heures.

Délivrance : normale, complète.

Température : 37,2.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

47. Mme H. P..., I Pare.

Accouchement naturel à terme, le 30 mai 1937.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 24 heures 40.

Délivrance : normale, complète.

Température : 37,3.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : entérocoques.

II. — *Prélèvement effectué le 11^e jour du Post Partum.*

48. Mine B. A..., 34 ans, V Pare.

Accouchement naturel à terme le 20 avril 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 2 heures 45.

Délivrance : normale, complète.

Température : 37,3.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

Sur 48 prélèvements se rapportant à ce premier groupe, 40 se sont montrés négatifs, alors que dans 8 cas seulement les lochies contenaient des microbes.

L'étude des circonstances qui ont accompagné l'accouchement est intéressante à considérer, surtout en ce qui concerne ces cas positifs. Elle nous montre en effet l'influence qu'exercent sur les suites de couches normales des facteurs tels que : la durée du travail, la teinte du liquide amniotique, le moment de la rupture de la poche des eaux, la présence de crins sur le périnée.

C'est ainsi que parmi ces 8 accouchées dont la cavité utérine n'était pas stérile

2 fois le liquide amniotique était teinté : n^{os} 25 et 43 ;

1 fois un crin avait été posé sur le périnée : n° 19 ;
3 fois la rupture des membranes avait été prématurée : n°s 19, 34 et 43.

Quant à la durée du travail, il n'est pas surprenant de noter que c'est parmi ces cas positifs qu'elle s'est montrée la plus longue : 23 heures 05 (n° 25), 20 heures 30 (n° 43), 24 heures 40 n° (47).

Les microbes le plus souvent rencontrés furent les entérocoques : n°s 12, 25, 34, 41, 47 ; puis les colibacilles : n°s 19, 34, 43. Le streptocoque n'a été trouvé qu'une fois : n° 30.

Il ne nous a pas semblé que le pourcentage des réponses positives augmentait à mesure que l'on s'éloignait de la date de l'accouchement. Le tableau suivant montre au contraire que la proportion des résultats positifs reste à peu près la même pendant la durée des suites de couches.

Suites de couches	Résultats négatifs	Résultats positifs
4 ^e jour	11	2
5 ^e jour	4	1
6 ^e jour	3	2
	18	5
7 ^e jour	1	
8 ^e jour	5	1
9 ^e jour	3	1
10 ^e jour	1	1
11 ^e jour	1	
	11	3

II. — Deuxième groupe (27 prélèvements)

Comprenant :

a) Des femmes ayant subi des manœuvres obstétricales (révisions, rétention placentaire ou membraneuse, forceps, embryotomie, etc...)

b) Ou légèrement fébriles après un accouchement spontané (37,5 à 38).

c) Ou atteintes d'affections intercurrentes mais non puerpérales.

A. — *Prélèvements effectués sur des femmes ayant subi des manœuvres obstétricales.*

1. Mme X...

Accouchement le 10 octobre 1935.

Lenteur de la période de dilatation : Ballon de Champetier de Ribes.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

2. Mme B. A..., 24 ans.

Accouchement prématuré de 6 mois environ le 12 février 1936.

Délivrance naturelle mais rétention de débris de chorion et face utérine du placenta déchiquetée.

Révision utérine ramenant des débris placentaires.

Température le 11^e jour : 37,2.

Examen du fond utérin : (Prélèvement le 11^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

3. Mme S. M..., 38 ans.

Avortement de 4 mois le 17 mars 1936, avec délivrance naturelle incomplète.

Révision utérine ramenant des débris placentaires.

Température oscillant entre 37 et 38.

Examen du fond utérin : (Prélèvement le 3^e jour).

Examen direct : très abondants polynucléaires en paquets, pas de microbes.

Après culture : staphylocoques.

4. Mme W. S...

Accouchement prématuré de sept mois et demi.

Enfant mort le 24 mars 1936.

Délivrance naturelle, mais placenta douteux.

Révision utérine ramenant quelques débris placentaires.

Température oscillant entre 37 et 38.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : aucun microbe.

5. Mme L. A..., 21 ans, I Pare.

Accouchement prématuré de 8 mois environ, le 30 mars 1936.

Rupture des membranes : artificielle, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 5 heures 45.

Délivrance : naturelle, face interne du placenta déchiquetée.

Température au 6^e jour : 37°.

Révision utérine ramenant des débris placentaires.

Examen du fond utérin : (Prélèvement le 6^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : flore polymicrobienne contenant des streptocoques en prédominance.

6. Mme P. S...

Accouchement naturel à terme, mars 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Délivrance : rétention membraneuse.

Température : 37.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : bâtonnets gram + du type pseudodiphthérique.

7. Mme F. E..., 33 ans, VI Pare.

Accouchement naturel à terme le 4 avril 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 21 heures 20.

Délivrance naturelle : face utérine du placenta douteuse.

Révision utérine ramenant des débris placentaires.

Température : 37,2.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : rares colibacilles.

Après culture : colibacilles.

8. Mme C. D..., 32 ans, II Pare.

Accouchement naturel à terme le 13 avril 1936.

Rupture des membranes : spontanée, prématurée.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 7 heures 35.

Délivrance : naturelle, membranes déchirées incomplètes ; placenta douteux, découronné.

Révision utérine ramenant des débris placentaires et des membranes.

Température au 8^e jour : 37,7.

Examen du fond utérin : (Prélèvement le 8^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : streptocoques.

9. Mme G. L..., 19 ans, I Pare.

Accouchement naturel à terme le 18 avril 1936.

Rupture des membranes : spontanée, précoce.

Liquide amniotique : teinte de méconium.

Durée du travail : 4 heures 45.

Délivrance: naturelle, membranes déchirées; placenta douteux, expulsion de gros caillots.

Révision utérine : ramenant des débris de membranes.

Température le 4^e jour : 37,5.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : coccis séparés.

Après culture : pas fait.

10. Mme H. H..., 34 ans, IV Pare.

Accouchement à terme le 19 avril 1936. Sièges complétés.

Rupture des membranes : spontanée, prématurée.

Liquide amniotique : purée de pois.

Après l'accouchement du siège et des épaules il n'est plus perçu de bruits du cœur.

Rétention de la tête dernière par contraction de l'anneau de Brandl.

Cranioclasie.

Durée du travail : 15 heures 10.

Délivrance : naturelle, mais révision utérine pour vérifier l'intégrité de l'utérus.

Température le 6^e jour : 37,8.

Examen du fond utérin (prélèvement le 6^e jour) :

Examen direct : négatif.

Après culture : staphylocoques.

11. Mme G. G..., 27 ans, VI Pare.

Accouchement naturel à terme le 3 mai 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 4 heures.

Délivrance : naturelle, face utérine dépolie.

Révision utérine ramenant quelques débris placentaires.

Température : 37,4.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : pas fait.

12. Mme B. S..., 22 ans, III Pare.

Accouchement naturel à terme le 13 mai 1936.

Rupture des membranes : artificielle, précoce.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 13 heures 50.

Délivrance : naturelle, membranes déchirées; placenta douteux.

Révision utérine ramenant des débris de membranes.

Température : 37,2.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

13. Mme J. F..., 19 ans, I Pare.

Accouchement naturel à terme le 1^{er} juin 1936.

Rupture des membranes : artificielle, précoce.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 17 heures 55.

Délivrance : naturelle, membranes déchirées.

Température : 37,4.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 10^e jour).

Examen direct : quelques entérocoques.

Après culture : entérocoques.

14. Mme Le C. M..., 22 ans, II Pare.

Forceps en OIDA le 14 juin 1936 pour lenteur de la période d'expulsion et modification des bruits du cœur. La rupture des membranes avait été spontanée, tempes-tive. Le liquide amniotique normal.

Durée du travail : 18 heures 15.

Délivrance : artificielle pour hémorragie.

Température : 38,2.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : streptocoques.

15. Mme S. G..., 24 ans, I Pare.

Accouchement naturel à terme le 3 déc. 1936.

Rupture des membranes : spontanée, précoce.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 30 heures 50.

Délivrance : naturelle, membranes incomplètes.

Révision utérine ramenant des débris de membranes.

Température : 37,5.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

16. Mme L...

Rupture des membranes : spontanée tempête.

Liquide amniotique : normal.

Bassin rétréci. Enfant mort. Embryotomie.

Délivrance : naturelle, complète.

Température : 37,5.

Examen du fond utérin :

Examen direct : pas fait.

Après culture : négatif.

17 et 18, Mme H..., 31 ans, I Pare.

Accouchement à terme le 30 avril 1937.

Forceps pour lenteur de la période d'expulsion.

Rupture des membranes : spontanée, précoce.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 14 heures 20.

Délivrance : normale, complète.

Température au 4^e jour : 37.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : entérocoques.

(Prélèvement au 8^e jour) :

Examen direct : négatif.

Après culture : colibacilles et entérocoques.

19 et 20, Mmes N..., M. A..., 24 ans, I Pare.

Accouchement prématuré 7 mois environ. Œuf mort. Le 6 mai 1937.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : teinté.

Délivrance : naturelle, membranes déchirées.

Révision utérine : ramenant de petits débris de membranes.

Température : 37,5.

Examen du fond utérin : (Prélèvement le 1^{er} jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : streptocoques, staphylocoques.

(Prélèvement le 6^e jour) :

Examen direct : négatif.

Après culture : négatif.

21. Mme P..., 21 ans, II Pare.

Accouchement naturel à terme le 23 mai 1937.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 5 heures 30.

Délivrance : naturelle. Points dépolis sur la face utérine.

Température : 37.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 7^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : colibacilles fins, quelques courtes chaînettes de streptocoques.

22. Mme S..., 23 ans, I Pare.

Accouchement naturel à terme le 25 mai 1937.

Rupture des membranes : spontanée, prématurée.

Liquide amniotique : teinté.

Durée du travail : 26 heures 20.

Délivrance : hémorragie, délivrance naturelle, membranes déchirées, déchirures du col.

Température : oscillant entre 37 et 38.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 10^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : colibacilles, entérocoques, streptocoques.

23. Mme S... L..., 17 ans, I Pare.

Accouchement naturel à terme le 10 juin 1937.

Rupture des membranes : artificielle, tempestive.

Liquide amniotique : teinté.

Durée du travail : 14 heures 25.

Délivrance : naturelle, complète.

Thrombus vulvaire (lèvre gauche) : le 12^e jour gros œdème vulvaire, sérosité. Plaque de sphacèle sur la paroi vaginale antérieure.

Dans les urines : pus, quelques polynucléaires, colibacilles, rares entérocoques, très rares streptocoques.

Température : oscillant entre 37 et 38 (le 1^{er} jour 38,3 le 12^e jour : 37,8).

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 12^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : streptocoques, quelques entérocoques, très rares colibacilles.

24. Mme B...

Accouchement : juin 1937.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Délivrance : artificielle.

Température : 37,2.

Examen du fond utérin :

Examen direct : négatif.

Après culture : quelques chaînettes de streptocoques.

b) *Prélèvements effectués sur des femmes légèrement fébriles (37,5 - 38) après accouchement spontané.*

25. Mme P.... A..., 32 ans, VIII Pare.

Accouchement naturel à 7 mois et demi environ,
le 12 avril 1937.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 2 heures 30.

Délivrance : normale, complète.

Température au 5^e jour : 37,8 - 38.

Examen du fond utérin : (Prélèvement le 5^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : les cultures sur bouillon et veillon dégagent une odeur fécaloïde, streptocoques.

c) *Prélèvements effectués sur des femmes atteintes d'une affection intercurrente, mais non puerpérale.*

26. Mme W..., 25 ans, I Pare.

Congestion pulmonaire.

Accouchement naturel à terme le 17 mars 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 8 heures.

Délivrance : normale, complète.

Les suites de couches sont d'abord normales, mais le 4^e jour la température atteint 38 et le 6^e jour 39,6.

Les jours suivants la courbe thermique se maintient en plateau aux environs de 39,5 (50 cc. de Sérum de Vincent par jour). L'hémoculture est négative. Il existe des signes de congestion pulmonaire.

Examen du fond utérin : (le 8^e jour, alors que la température est 39,4).

Examen direct : polynucléaires, aucun microbe.

Après culture : négatif.

27. Mme B..., 33 ans, I Pare.

Grossesse avec fibrome.

Accouchement naturel à terme le 17 avril 1937.

Rupture des membranes : spontanée, précoce.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 16 heures.

Délivrance : normale, cotylédons soulevés, déchiquetés mais délivrance paraissant cependant complète.

Température : 36,9.

Un crin sur le périnée.

Il s'agit d'une grossesse avec fibrome : depuis longtemps métrorragie, douleurs dans la fosse iliaque droite. Troubles de la miction. A l'examen : masse dans la fosse ilia-

que droite qui au cours de la grossesse est devenue antérieure. Elle est allongée transversalement, située au-dessus du pubis.

Examen du fond utérin : (Prélèvement au 4^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture: entérocoques, staphylocoques.

Dans ce deuxième groupe la proportion de résultats positifs augmente considérablement :

Sur 27 examens pratiqués 18 fois des germes étaient présents dans les cultures, 9 fois les milieux restèrent stériles. C'est qu'ici, en plus des facteurs précédemment cités (durée du travail, teinte du liquide amniotique, moment de la rupture de la poche des eaux) viennent s'ajouter des circonstances qui augmentent dans de grandes proportions les chances d'infection. Et ces résultats fournis par l'examen bactériologique confirment l'opinion universellement admise que les accouchements dystociques et principalement les accidents de la délivrance (rétentions membraneuses et surtout placentaires, délivrance artificielle, hémorragie, favorisent grandement la pullulation microbienne dans les voies génitales.

Les 18 cas septiques de ce deuxième groupe se répartissent de la façon suivante :

dans 3 cas il s'agissait de rétention placentaire :
n^{os} 3-5-7;

dans 4 cas il s'agissait de rétention membraneuse :
n^{os} 6--9-13-19;

dans 1 cas il s'agissait de rétention placentaire et membraneuse n° 8;

dans 1 cas il s'agissait de cranioclasie : n° 10 ;

dans 1 cas il s'agissait de forceps et délivrance artificielle : n° 14 ;

dans 2 cas il s'agissait de forceps : n° 17-18 ;

dans 1 cas : il existait des points dépolis sur le placenta : n° 21;

dans 1 cas : déchirures du col, membranes déchirées et hémorragie de la délivrance : n° 22;

dans 1 cas : thrombus vulvaire avec plaque de sphacèle : n° 23;

dans 1 cas : délivrance artificielle : n° 24;

dans 1 cas : la malade était fébrile : n° 25;

dans 1 cas : la grossesse coexistait avec un fibrome : n° 27.

En plus de la grande fréquence des examens positifs il importe de faire remarquer que dans ce groupe le streptocoque est plus souvent rencontré par rapport aux autres germes microbiens : 9 fois il a été trouvé dans les lochies tandis que l'entérocoque l'était 6 fois, le colibacille 5 fois, le staphylocoque 4 fois, des batonnets gram + du type pseudo-diphtérique 1 fois et 1 fois également des coccis séparés.

III. — Troisième groupe (10 prélèvements)

*Suites de couches au cours desquelles l'infection
puerpérale était manifeste*

(Température supérieure à 38)

1. Mme G...

Prélèvement le 10 janvier 1936.

Malade atteinte d'infection puerpérale avec
hémoculture positive à streptocoques.

Examen du fond utérin :

Examen direct : streptocoques.

Après culture : streptocoques.

2 et 3. Mme Le D... F..., 28 ans, III Pare.

Accouchement naturel à terme le 20 mars 1936.

Rupture des membranes : spontanée, tem-
pestive.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 8 heures 45.

Délivrance : naturelle, face utérine du pla-
centa déchiquetée, pas de révision.

Température : le 3^e jour 38,9 retombant à
37,4 le 5^e jour. Nouveau clocher le 6^e jour
à 39,8. A partir du 8^e jour la température
oscille autour de 37.

Injections de 50 cc. de Sérum de Vincent à
5 reprises.

Examen du fond utérin : (Prélèvement le 3^e jour).

Examen direct : nombreux polynucléaires
en amas, aucun microbe.

Après culture : sur bouillon : flore polymicrobienne comprenant des streptocoques, des staphylocoques.

(Prélèvements le 10^e jour) :

Examen direct : cocci isolés gram +

Après culture : streptocoques, staphylocoques, tétragènes.

1. Mme B... M..., 28 ans, I Pare.

Accouchement le 4 avril 1936. Forceps.

Application difficile en gauche transverse.

Bassin rétréci.

Mauvaise concavité sacrée.

Parties molles très résistantes. Episiotomie droite : 2 crins.

Rupture des membranes : spontanée, précoce.

Liquide amniotique : normal.

Durée du travail : 20 heures 30.

Délivrance : naturelle, complète.

Température oscillant autour de 38,2 - 38,4 - 38,6.

Examen du fond utérin : (Prélèvement le 5^e jour).

Examen direct : négatif.

Après culture : streptocoques.

5. Mme H..., 23 ans, I Pare.

Accouchement prématuré de six mois 1/2 environ le 21 avril 1936.

Grossesse gémellaire bivitelline.

Rupture des membranes : spontanée, tempestive.

Liquide amniotique : abondant.

Durée du travail : 4 heures 15.

Délivrance : naturelle, paraissant complète.

Cependant le 9^e jour les lochies deviennent plus abondantes et plus fétides; la température monte à 39, la malade est très pâle. Un curage digital ramène quelques cotylédons assez adhérents. Une légère hémorragie persiste : tamponnement avec une mèche imprégnée de bouillie lactique.

Le soir du 9^e jour : température : 40, pouls : 140.

Frisson. Sérum de Vincent et abcès de fixation qui ne prend pas

Le 4 mai : transfusion 150 cc. Température 40,8. Pouls 120.

Le 6 mai : chute thermique à 37,9. Le sérum de Vincent est continué à raison de 100 cc. par jour.

Le 7 mai : clocher à 40 la malade tousse et crache; à l'auscultation rales humides sur toute l'étendue des deux poumons. Les jours suivants l'état est stationnaire.

Le 10 mai : amélioration de l'état général et des signes pulmonaires; un nouvel abcès de fixation semble devoir prendre. La palpation de l'abdomen est douloureuse dans la fosse iliaque droite. La palpation montre l'existence d'une masse dans cette région ; on pense à un abcès du ligament large.

Le 13 mai incision de l'abcès de fixation. Température oscillant autour de 39°.

Le 19 mai : phlébite de la jambe droite : immobilisation.

Température à grandes oscillations. Pouls à 130.

Le 26 : phlébite de la jambe gauche.

Le 27 : infarctus pulmonaire droit. Point de côté, ictères, dyspnée, quelques crachats hémoptoïques, température : 37 - 38,5.

Le 31 : deuxième infarctus pulmonaire.

Jusqu'au 21 juin l'état général reste instable. Température 37-38. Au niveau de l'abdomen la masse devient superficielle, nettement fluctuante.

Le 3 juillet incision d'une collection suppurée sous-péritonéale. Pyo-salpinx : deux drains.

Les 5 et 6 juillet ascension thermique brusque à 39,8, à grandes oscillations pendant 2 jours; état général très mauvais, dyspnée intense, oxygène.

Le 7 défervescence brutale, état général considérablement amélioré. Température 36,8. Pouls 100. Polyurie.

Convalescence relativement rapide.

Les lochies ont été examinées quelque temps avant l'apparition de la première phlébite; l'examen direct n'a pas été pratiqué, mais des entérocoques et des staphylocoques poussèrent dans le milieu de culture.

6. Mme P... M..., 25 ans.

Mme P... entre dans le service le 13 novembre 1936 à 22 heures 30 au terme de sa première grossesse.

Son travail a débuté environ une heure auparavant. L'examen montre une dilatation de 50 centimes,

des membranes intactes. L'enfant vivant se présente en face. L'examen général ne révèle rien de spécial. Urines normales. Température 37°1.

A signaler cependant que la veille la malade déclare avoir eu un frisson. Le travail tout d'abord s'effectue normalement :

le 14 à 10 heures la dilatation est à grande paume, les membranes se rompent alors spontanément laissant couler un liquide amniotique clair. Les bruits du cœur fœtal sont bons.

Pas de phénomènes intestinaux.

A 14 heures la dilatation est complète; les douleurs s'espaçant on fait une injection d'une demi-ampoule d'hypophyse (2 unités, 5) à 15 heures accouchement : la période d'expulsion ayant duré une heure, la rotation de la tête a été très lente. Naissance d'un enfant du sexe masculin pesant 3 kg. 720 né étonné mais facilement ranimé.

Délivrance normale paraissant complète et pesant 600 gr. La durée totale du travail a été de 16 heures.

Il n'existe pas de lésions vulvaires mais la muqueuse vaginale paraît assez fortement œdématiée.

Le lendemain Dimanche 15 novembre la malade se plaint de douleurs abdominales : celles-ci vont devenir de plus en plus fortes : coliques intestinales presque subintrantes s'accompagnant de météorisme progressif.

Dans la soirée, s'ajoutant au météorisme et aux douleurs survient une diarrhée séreuse, très fétide,

véritabte diarrhée profuse accompagnée de vomissements rapidement porracés.

L'examen de l'abdomen montre : un météorisme pointant en avant entre les deux droits légèrement écartés; une douleur diffuse le long de tout le cadre colique, nullement plus marquée dans les fosses iliaques ; pas de contracture.

La température est à 39,6.

Le 16 novembre : température : 37,5, mais persistance des douleurs gardant les mêmes caractères; persistance de la diarrhée profuse. Pertes vaginales d'odeur assez prononcée et assez abondantes.

L'utérus dévié à droite n'est pas douloureux.

La malade est passée à l'isolement où une double thérapeutique est mise en œuvre : sous-nitrate de bismuth, poudre de charbon, collargol, stovarsol.

Sérum de Vincent : 50 cc. et sérum anti-gangréneux.

Sérum anticolibacillaire.

Les pertes vaginales sont en effet devenues purulentes et l'examen des urines après prélèvement aseptique par sondage vésical permet de constater la présence de quelques colibacilles et d'*entérocoques*.

Le même traitement est continué les jours suivants.

La diarrhée disparaît, remplacée par une constipation opiniâtre; le météorisme persiste mais les douleurs diminuent.

L'utérus paraît un peu gros et dévié à droite.

Le 20 novembre : frisson violent, la température monte à 40,8; une hémoculture est pratiquée, elle

sera négative. Cette montée thermique ne s'accompagne d'aucun signe abdominal.

Un prélèvement de lochies est alors effectué dans le fond utérin qui donne les résultats suivants :

Examen direct : négatif.

Après culture : présence d'entérocoques, aucun autre microbe.

Le 22 novembre : nouveau frisson. Température 40,2.

Le 25 novembre : Température : 39,6.

Le même traitement est continué.

Une nouvelle hémoculture se montre négative.

Le séro diagnostique lui aussi est négatif.

Les urines contiennent des colibacilles et des *entérocoques*.

Les jours suivants, peu à peu le météorisme disparaît, l'état intestinal de la malade s'améliore, la constipation étant combattue par l'huile de paraffine et des petits lavements salés.

A partir du 29 novembre la température oscille autour de 37,4. Le 4 décembre reprise des douleurs, moins diffuses, siégeant dans la fosse iliaque droite. Ces douleurs deviennent très violentes et l'examen montre l'apparition d'une masse dans la fosse iliaque droite : masse élevée, oblique en bas et en dedans, peu douloureuse, très dure; cette masse n'est pas retrouvée au toucher pelvien. Elle est apparue sans fièvre, sans signes de réaction péritonéale, si ce n'est une tendance nauséuse.

On pratique une radiographie qui montre unique-

ment un dolichocolon. Les jours suivants la nature annexielle de cette masse se précise; les douleurs disparaissent, la tumeur diminue de volume et on peut constater sa situation juxta-utérine.

Lors d'une nouvelle ascension thermique (le 18 Décembre) l'utérus devient un peu plus gros; mise en place d'un drain de Mouchotte, l'écartement du col laisse alors couler du pus où l'examen bactériologique met à nouveau en évidence la présence unique d'*entérocoques* alors que les pertes vaginales contiennent une flore abondante et variée. La malade sort du service le 24 décembre.

Revue par la suite, elle ne présentait plus du côté droit qu'une petite masse résiduelle.

7. Mme T. L..., 36 ans, VII Pare.

Accouchement à terme le 30 janvier 1937.

Grossesse gémellaire, le premier jumeau se présente en siège décomplété, le second est extrait par une application de forceps en OIDT.

Rupture des membranes : spontanée, tempête.

Liquide amniotique : normal.

Délivrance : naturelle, complète.

Hémorragie très importante : hypophyse intra-utérine.

Transfusion 300 cc., anthéma.

Le lendemain de l'accouchement : température : 38°.

Le 4^e jour : 38,6 la malade est subictérique.

Le 5^e jour : 39,8 : drain de Mouchotte qui provoque un écoulement très modéré. Après l'ablation du drain l'écoulement devient plus intense.

Le 6^e jour : injection de 50 cc. de sérum de Vincent intra-musculaire et de 50 cc. intraveineux.

Le sérum intraveineux sera fait à 4 reprises : 50 cc. chaque fois. La température se maintient en plateau autour de 39. On continue le sérum intramusculaire et la température baisse les jours suivants.

Du côté de l'utérus aucun signe douloureux.

Le 17 février : frisson, ascension thermique à 39.

Le 18 la température atteint 40.

Au toucher : utérus un peu gros, mobile, col fermé, rien du côté des pédicules.

Rubiazol. Sérum de Vincent.

La malade étant très pâle une numération globulaire est pratiquée :

Hématies : 2.500.000.

Leucocytes : 13.437 : polynucléaires : 76, mononucléaires : 24.

Taux de l'hémoglobine : 65 %.

Le 19 l'examen des urines après sondage ne montre pas de pus ni de microbes.

A partir du 20 février la température oscille autour de 38, l'état général s'améliore nettement. Augmentation des hématies : 3.500.000, diminution des leucocytes : 11.250.

Deux semaines après, la température est à 37.

Au toucher l'utérus est mobile, de volume normal.

Examen du fond utérin : le 8^e jour (température 39.2).

Examen direct : rares entérocoques.

Après culture : entérocoques, streptocoques, staphylocoques.

8. Mme S... M... I Pare.

Accouchement le 26 mars 1937 près du terme.

Forceps pour non progression du travail ; application directe.

Episiotomie : deux crins.

Rupture des membranes : spontanée, précoce.

Délivrance : naturelle mais membranes déchirées.

Révision utérine ramenant quelques débris membraneux.

Hémorragies de la délivrance : 500 cc de sérum physiologique, hypophyse, 30 cc sérum de Vincent. Spartéine.

Deuxième révision utérine.

Tamponnement intra-utérin et vaginal.

Transfusion : 500 cc.

Le lendemain : température 37,4 ; 50 cc de sérum de Vincent.

Le 8^e jour : 39°.

Le 9^e jour : 39,6.

Le 10^e jour : 40.

Puis la température descend en lysis, pour osciller à partir du 15^e jour entre 37° et 38°.

Dans les urines : pus, colibacilles et entérocoques.

Traitement par le bactériophage.

Examen du fond utérin le 9^e jour :

Examen direct : négatif.

Après culture : streptocoques, entérocoques.

9. Mme Le C... 33 ans. I Pare.

Accouchement prématuré de 8 mois environ le
16 mai 1937.

Crises convulsives avant le travail : albumine : 3 grs, tension artérielle : 18-13.

Saignée, sérum glucosé hypertonique : 50 cc.

Rupture des membranes le 14 à 22 heures.

Liquide amniotique : très fétide.

Durée du travail : 2 heures 15.

Délivrance : naturelle, complète, placenta truffé.

Température oscillante : le 3^e jour : 38,5, le
4^e jour : 39,4, le 5^e jour : 37.

Rubiazol.

Dans les urines : colibacilles.

Examen du fond utérin : (Prélèvement le 5^e jour).

Examen direct : entérocoques.

Après culture : entérocoques.

10. Voici enfin une observation où le prélèvement n'a pas été fait au cours des suites de couches, mais à l'intervention.

Mme A... 34 ans. I Pare. Est amenée dans le service le 11 mai 1936 à 9 heures ; elle est agonisante, en travail depuis 4 jours.

La veille elle a eu deux frissons après lesquels la température est montée à 40,2.

A son arrivée, la température est à 38°, le pouls à 160, très mal frappé.

Faciès très mauvais, asthénie considérable, dyspnée toxique avec respiration à 48.

L'enfant est mort depuis la veille (après-midi).

A l'examen local : la dilatation est presque complète, le sommet engagé, le liquide amniotique est très fétide, l'utérus sonore à la percussion, une hystérectomie est décidée pour physométrie, injection de solucamphre : 10 cc. Sérum physiologique. Spartéine Oubaine.

Intervention : anesthésie au balsoforme.

Laparotomie médiane, extériorisation de l'utérus violacé, augmenté de volume.

L'hystérectomie en un seul temps ne peut être tentée.

Dès l'ouverture de l'utérus apparaît un écoulement séro-sanguinolant des plus fétides. Ligature des pédicules surjet péritonéal. Fermeture Mickulicz, fils de bronze et crins.

Au cours de l'intervention : syncope bleue ; malgré les tractions de la langue, l'adrénaline intra-cardiaque, la respiration artificielle, la malade ne peut être ranimée.

L'examen du fond utérin donna les résultats suivants :

Examen direct : pas pratiqué.

Après culture : streptocoques, colibacilles, perfringens.

Dans ce troisième groupe toutes les cultures ont poussé, la cavité utérine était septique d'une manière constante. Cela n'a d'ailleurs rien d'étonnant puisqu'il s'agissait de malades fébriles, atteintes d'infection puerpérale manifeste.

Chez sept d'entre elles l'examen bactériologique révéla la présence du streptocoque accompagné ou non d'autres germes tels que l'entérocoque (n° 7 et 8), le staphylocoque (n° 2 et 3) et le perfringens (n° 10).

Chez cinq, l'entérocoque fut trouvé seul (n° 6 et 9) ou associé (n° 5, 7 et 8) au streptocoque ou au staphylocoque.



Nous terminerons ce chapitre par quelques mots concernant trois points dont l'étude approfondie présenterait à notre avis un intérêt indiscutable. Sans faire partie à proprement parler du sujet de notre travail, ils s'y rattachent cependant par différents côtés.

1. Il nous semble bien que les germes microbiens rencontrés dans les lochies soient ceux de l'infection en cause, en effet :

Cas n° 1 : l'examen bactériologique du fond utérin montre l'existence du streptocoque alors que l'hémoculture est également positive au streptocoque.

Cas n° 2 et 3, n° 4 : la présence du streptocoque est ici en relation étroite avec la rétention placentaire

d'une part et d'autre part avec un accouchement dystocique (forceps, épisiotomie, deux crins).

Cas n° 6 : le début de l'infection est ici caractérisé par un syndrome abdominal intense : coliques subintra-ntantes, météorisme, diarrhée séreuse, fétide. Dans les urines on retrouve à deux reprises des entérocoques, microbes également trouvés lors de l'examen intra utérin et dans le pus qui s'écoule du col après mise en place d'un drain de Mouchotte.

Cas n° 5, 7, 8, 9 : infection puerpérale banale due à la fois à l'entérocoque, au streptocoque et au staphylocoque.

Cas n° 10 : utérus sonore à la percussion : Physométrie : streptocoque, perfringens.

2. La thérapeutique mise en œuvre contre l'infection puerpérale a-t-elle sensiblement modifié la flore utérine ?

Les examens que nous avons faits lors des suites de couches fébriles portent sur un trop petit nombre de cas pour qu'il nous soit possible d'émettre une opinion sur la question. Voici toutefois les résultats obtenus :

N° 2 et 3 : la sérothérapie ayant été commencée entre le premier prélèvement (3^e jour) et le deuxième (10^e jour) la bactériologie utérine ne semble pas avoir été modifiée,

1^{er} examen : streptocoques, staphylocoques.

2^e examen : streptocoques, staphylocoques, tétragènes.

N° 5 : ici, par contre l'examen des lochies est fait une dizaine de jours après le début du traitement par Sérum de Vincent antistreptococcique ; des entérocoques et des staphylocoques seuls poussèrent dans le milieu de culture.

N° 7 : La thérapeutique a été instituée trop peu de temps (6^e jour) avant le prélèvement (8^e jour) pour qu'on puisse tenir compte de cette observation.

N° 8 : la sérothérapie est commencée le jour même de l'accouchement, on y ajoute le rubiazol les jours suivants : l'examen du fond utérin au 9^e jour montre que les lochies contiennent encore des streptocoques et des entérocoques.

3. Les lochies et la sécrétion vaginale, enfin, exercent tout au long du canal génital une action anti-bactérienne incontestable.

DODERLEIN pensait que le bacille du vagin maintenait la sécrétion vaginale acide mais il ajoutait que cette acidité n'était pas le seul facteur responsable de l'action bactéricide de cette sécrétion.

BEYCE admettant cette opinion rechercha l'influence exercée par le bacille du vagin sur la morbidité puerpérale et constata que là où il était présent le pourcentage de suites de couches fébriles était de 5,3 % alors qu'il s'élevait à 14,3 % en son absence.

STOLZ pense que dans les derniers jours du puerpérium le canal génital se débarrasse lui-même des germes microbiens dans une grande proportion.

DUMITRESCO étudia plus spécialement la sécrétion

lochiaie. Celle-ci inoculée sous la peau de souris n'a jamais déterminé chez ces dernières la moindre infection.

Bien plus, constatant que la sérosité des lochies normales examinée au microscope présentait d'une façon constante un diplocoque gramophile qu'il reconnut être un pneumocoque, il put conclure que :

« la sérosité lochiaie présente un pouvoir sensibilisateur énergique et rigoureusement spécifique pour la race de pneumocoque isolée chez l'accouchée qui avait fourni les lochies. Le sérum sanguin de la même femme, recueilli au même moment présente également vis-à-vis de ce même pneumocoque un pouvoir sensibilisateur rigoureusement spécifique. D'une façon régulière le pouvoir sensibilisateur de la sérosité lochiaie est sensiblement plus élevé que celui du sérum sanguin considéré au même moment; le titre de la première représentant très constamment le double du titre du second.

Vis-à-vis des types homologues d'autres provenances et conservés au laboratoire, la sérosité lochiaie a présenté constamment un pouvoir sensibilisateur positif, mais beaucoup moins élevé que vis à vis des pneumocoques isolés de cette sérosité. »

A noter que des observations semblables s'appliquent aux streptocoques isolés des lochies dans deux cas de septicémie puerpérale également étudiées par l'auteur.

« La présence dans la sérosité des lochies d'une sensibilisatrice spécifique plus abondante que dans le

sérum sanguin de la même femme ; l'existence probable, dans cette sérosité d'une substance qui gêne considérablement la croissance » des germes microbiens en culture « l'état remarquable d'atténuation » de ces germes ayant subi le contact de cette sérosité, sont autant de faits qui plaident en faveur de l'existence d'une immunité locale et d'une élaboration locale de substances antagonistes.

CONCLUSIONS

De nos recherches sur la bactériologie de la cavité utérine au cours des suites de couches normales et pathologiques nous croyons pouvoir conclure :

1. Dans les suites de couches normales, apyrétiques, succédant à un accouchement spontané la cavité utérine reste souvent stérile. Sur 48 prélèvements effectués, 40 se sont montrés négatifs, dans 8 cas seulement les lochies contenaient des microbes ; le streptocoque n'a été trouvé qu'une fois.

Mais il convient d'insister sur l'importance de facteurs tels que la durée du travail, la teinte du liquide amniotique, le moment de la rupture de la poche des eaux, les signes de souffrance du fœtus (méconium) ; circonstances capables de modifier la flore bactérienne utérine.

Le pourcentage des réponses positives ne nous a pas semblé augmenter pour les prélèvements tardifs (8^e, 9^e, 10^e jour).

2. Chez les accouchées ayant subi des manœuvres obstétricales, légèrement fébriles ou atteintes d'affections intercurrentes mais non puerpérales, la fré-

quence des examens positifs augmente considérablement (influence des rétentions membraneuses et surtout placentaires sur l'infection utérine).

27 examens ont été pratiqués ; 18 fois des germes furent présents dans les cultures, 9 fois les milieux restèrent stériles.

La fréquence du streptocoque augmente par rapport aux autres germes trouvés (9 fois).

3. Les cultures effectuées au cours du post partum pathologique (infection puerpérale manifeste) ont toutes été positives (10 cas). La plupart (7) contenaient du streptocoque.

4. Insistons en terminant sur l'utilité de l'examen bactériologique de la cavité utérine dans les suites de couches fébriles. Examen qui semble négligé à l'heure actuelle.

Il est utile : au point de vue du diagnostic d'abord. Bien que le streptocoque soit souvent en cause, nous avons vu que l'entérocoque était aussi à considérer.

Au point de vue de la thérapeutique surtout. La connaissance du germe microbien permettant d'instituer dans la mesure du possible un traitement plus spécifique.

Vu : *Le Doyen*
Pour le Doyen, l'assesseur :
B. CUNEO.

Vu : *Le Président*
JEANNIN.

Vu et ^{*}permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris.
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

BAR, BRINDEAU et CHAMBRELENT. — Pratique de l'art des accouchements.

BROUHA. — Conception actuelle de l'infection puerpérale. Etiologie, anatomie pathologique, prophylaxie. Gynécologie et obstétrique, 1923, n° 1.

C. JEANNIN. — Etiologie et pathogénie des infections puerpérales putrides. (Recherches cliniques et bactériologiques). Thèse Paris, 1902.

STRAUSS et SANCHEZ TOLEDO. — Recherches microbiologiques de l'utérus après la parturition physiologique. *Annales de l'Institut Pasteur*, t. II, 1888.

STINI JEAN. — Microbiologie de la cavité salpingo-utéro-vaginale à tous les âges (état normal et état pathologique). Thèse Paris, 1897.

PIEL. — Etude bactériologique de la cavité utérine. Thèse Paris, 1929.

LITTLE. — The bacteriology of the puerperal uterus. *The american Journal of obstetric*, déc. 1905.

LITTLE. — The bacteriology of the puerperal uterus. *The american Journal of the med. Sc.* Août 1908, p. 255.

- BEYCE. — Some observations on the bacterial flora of the female genital passages in pregnancy and the puerperium with special to puerperal infection. *The med. Joun. of Australia*, juin 1928, p. 102.
- R. GORDON DOUGLAS AND HENRIETTA S. RHESES. — Bacteriologic findings in uterus during labor and the early Puerperium. *American Journ. obst. and gyn.* 27-203-214, février 1934.
- LOESER. — *Zeit. f. Geb. u. gyn.* T. LXXXII, 1920, p. 577.
- J. K. JAFFE. — Results of intra-uterine cultures obtained with sheath tube. *American Journ. obst. and gyn.* 26-212-217, août 1933.
- E. PETROWA. — Zur frage über die Mikroflora des uterus kavums in der I woche des Puerperiums. (Vorläufige Mitterlung). *Ztschr. f. Geb. u. gyn.*, 102 : 335-343, 1932.
- GROMADZKI. — *Gyneko Polska. Gynécologie et obstétrique*, 1928, II, p. 351.
- MOIROUD, LLUCIA. — Recherches sur la flore microbienne intra-utérine post abortum. (*Soc. chir. Marseille*, séance de janvier 1935. *Marseille Médical*, n° 5, 15 février 1935).
- D. PORCARDO. — Concetti moderni sulla provenienza dei germi e sulla profilassi delle infezioni puerperali. (*Gior. d. Med. prat.*, 17 : 36-365 Aug., 1935).
- DE BOVIS. — L'auto-infection puerpérale au point de vue bactériologique. (*La Semaine Médicale*, sept. 1906, p. 445).
- BRINDEAU et MACÉ. — Recherches bactériologiques sur les lochies fétides. (*Congrès de Paris*, 1900).

- J. TAYLOR, H. D. WRIGHT. — Nature and sources of infection in puerperal sepsis. (*J. obst. et gyn. Brit. Emp.* 37 : 213-232, 1930).
- A. A. SMORODINTSER, I. G. WYZODSKAJA, G. L. DERCHINSKG. — Bacteriology of uterus and vagina in post-partum period. (*Sovet vrach gaz.* pp. 1504-1511, oct. 15, 1935).
- NISTOR DUMITRESCO. — Sur l'action antibactérienne des lochies. *Société de Biologie*, 1925, tome I.
- BERTRAND. — De l'utilité de la recherche des microbes pathogènes dans le vagin des futures accouchées. (*Bruxelles Méd.* n° 12, 20 janvier 1929).
- HARDOUIN. — Etude sur la microbiologie du vagin. *Paris Méd.*, 21 déc. 1929, n° 51, p. 545).
- PERAZZI. — La flore du canal génital dans l'état puerpéral. (*Eliv. Italia di ginecol.* vol. I, fasc. V. Juil.-août 1923, p. 465).
- SCHROEDER. — Sécrétion vaginale. (*Deut med. woch Leip.*, t. LVI, 4 juillet 1930, p. 1125).
-

